

## SUBSÍDIOS PARA UMA POLÍTICA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO DA EMBRAPA SOLOS: à luz do regime de informação.

Claudia Regina Delaia \*

### RESUMO

Trata-se de pesquisa para subsidiar a discussão para formulação de uma Política de Gestão da Informação em Ciência e Tecnologia com base no conceito do regime de informação em uma instituição de pesquisa. Analisam a partir da aplicação da tecnologia intelectual “estudos de usuários”, os dados da pesquisa efetuada junto aos usuários da informação (pesquisadores), adotando como método a Técnica do Incidente Crítico, no que se refere ao uso de fontes de informação para a produção científica, a fim de obter dados que possam contribuir para a definição de normas e diretrizes no que tange à Gestão da Informação da Embrapa Solos. A partir desta pesquisa, foram obtidos e definidos esquemas e fluxogramas para subsidiar a formulação de uma Política de Gestão da Informação em Instituições de Pesquisa, segundo os conceitos do regime de informação.

**Palavras-chave:** Política de Informação. Gestão da Informação. Regime de Informação. Estudos de Usuários. Técnica do Incidente Crítico. Embrapa Solos.

### 1 INTRODUÇÃO

Na Sociedade da Informação, o fenômeno “Informação” assume dimensões e, em alguns casos, determina a forma como os segmentos da sociedade se organizam e se inter-relacionam. Deste modo é necessário que sejam estabelecidas regras, protocolos, expectativas, para que tais segmentos administrem seus recursos e suas tecnologias de forma harmônica, a fim de atender o público a que se destina. Portanto, o estabelecimento de Políticas de Informação, de Tecnologia da Informação é determinante para uma sociedade, principalmente quando se refere ao Governo (Federal, Estadual, Municipal), bem como às instituições de pesquisa científica e tecnológica.

Considerando o ambiente governamental, as empresas de pesquisa científica geram uma gama de informações que interferem no dia-a-dia da população, como por exemplo, aquelas que tratam da saúde, da tecnologia e da agricultura, entre outras. Nesse contexto, cabe às instituições, inseridas em um dado Regime de Informação, ou seja:

[em] um modo de produção informacional dominante em uma formação social, conforme o qual serão definidos sujeitos, instituições, regras e autoridades informacionais, os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os arranjos organizacionais de seu

---

\* Embrapa Solos. Bibliotecária. Mestre em Ciência da Informação. [crdelaia@cnp.embrapa.br](mailto:crdelaia@cnp.embrapa.br)

processamento seletivo, seus dispositivos de preservação e distribuição. (GONZÁLEZ DE GOMEZ, 2002, p. 34).

Em 1999, González de Gómez sugeriu uma intercessão entre Política e Gestão da Informação, onde esta última é apresentada como “uma mediação lógica e imprescindível do uso decisório e estratégico da informação no contexto das políticas governamentais” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999a, p. 2). A intercessão entre Política e Gestão da Informação ratifica que os estudos da Ciência da Informação acerca da informação são interdisciplinares, relacionando diferentes abordagens e olhares disciplinares sobre este campo científico.

Nesse contexto, o objetivo da pesquisa foi contribuir para a discussão e formulação de uma Política de Gestão da Informação na Embrapa Solos, à luz do conceito de Regime de Informação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO.

Na busca da compreensão do termo Informação, Pinheiro (1997, p. 190) e Pinheiro; Loureiro (1995, p. 46) relataram que a sua origem é do latim, *formatio*, isto é, “dar forma”, “pôr em forma”, “expressa a idéia de dar forma a alguma coisa”. No entanto percebe-se que, apesar do significado, a informação, como um objeto de estudo da Ciência da Informação, não possui forma, se não for observada em um dado contexto. Sendo assim, a informação pode ser considerada como um fenômeno mutante, ubíquo, que, de acordo com a sua ambiência, adquire forma e assimila as características do seu propósito final em um dado contexto, podendo modificar o ambiente em que se insere. Portanto, a informação pode estar em qualquer lugar, representada de alguma forma: em sistemas (bits, algoritmos), na comunicação (sinais de fumaça dos índios, código Morse), em lugares (sítios arqueológicos), nos fenômenos da natureza, nas manifestações sociais, artísticas (tradições, costumes, obras de arte) e tecnológicas (invenções).

Esta afirmação se baseia na interpretação de Saracevic (1996) a respeito das várias conotações que a informação apresenta em diferentes campos científicos, bem como suas relações. Além disso, Pinheiro (1997, p. 182) comenta que,

Todos os campos do conhecimento alimentam-se de informação, mas poucos são aqueles que a tem como objeto de estudo e este é o caso da Ciência da Informação. Por outro lado, **esta informação de que trata a Ciência da Informação movimenta-se num território multifacetado**, tanto podendo ser informação numa determinada área, a Medicina, por exemplo, um setor como o industrial, ou servindo aos habitantes de uma determinada cidade, de um bairro ou participante de um determinado movimento social [grifo nosso].

Saracevic (1996) e Davenport (1998) comentam que é necessário ter uma visão holística sobre a informação, considerando que a informação é parte de um todo e esta parte contém o todo. Saracevic ressaltou ainda, que qualquer interferência tecnológica, econômica, social ou política, ou falta de sincronia, interferirá na parte e, conseqüentemente, no todo, denominando assim a Ecologia da Informação. Portanto, a pesquisa relacionada ao tema informação, objeto de estudo da Ciência da Informação, é árdua e complexa, pois a informação desempenha um importante papel no âmbito das instituições, das empresas, bem como em outros segmentos da sociedade.

### **3 UMA VISÃO DE GESTÃO E POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO**

Com a globalização, o avanço tecnológico e o crescente fluxo de informação, a forma de acompanhamento e absorção deste grande volume de informação e das tecnologias de informação e comunicação tem sido cada vez mais discutida entre os cientistas e instituições. Discussões estas, que têm provocado impacto em todas as esferas, econômicas, sociais, tecnológicas e informacionais, apontando problemas de relevância mundial sob o aspecto político, social e acadêmico. Percebe-se que no decorrer da história, a informação e as tecnologias de informação e comunicação (TICs) fizeram parte da sociedade num cenário de descobertas e de ideais, principalmente quando nos referimos à área científica.

Considerando a perspectiva deste trabalho, outros aspectos também são ressaltados, tais como o compartilhamento e acesso livre à informação gerada no âmbito das instituições públicas, o desenvolvimento de sistemas de informação a partir de softwares livres, a inclusão social e digital, sem, no entanto, “perder de vista” questões relacionadas à propriedade intelectual, governança, direito autoral, segurança da informação. Questões estas que, certamente, interferem na sustentabilidade das instituições nacionais frente ao mercado mundial.

Desta forma, a informação é um ponto central entre a Política e Gestão, principalmente no ambiente governamental e institucional ou no ambiente virtual, considerando as iniciativas em prol ao acesso livre à informação e ao uso de softwares livres.

Para González de Gómez (1999), os processos percorridos na Gestão da Informação são imprescindíveis no uso decisório e estratégico da informação no contexto das políticas governamentais bem como no das organizações econômico-empresariais e sociais. Tendo em vista que esta pesquisa foi realizada no âmbito de uma instituição de pesquisa vinculada ao Governo Federal, tivemos como base o conceito apresentado no documento “Contribuições

para uma Política de ICT”, que define Política de Informação em Ciência e Tecnologia (ICT) como:

Um conjunto de princípios e escolhas que definem o que seria desejável e realizável para um país como orientação de seus modos de geração, uso e absorção de ICT, através de diferentes procedimentos de promoção, regulação, coordenação e articulação, em interação com aquelas condições resultantes das políticas, práticas e contextos da produção de ciência, tecnologia e inovação (CTI) e das formas socialmente estabelecidas de sua apropriação. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ; CANONGIA, 2001, p. 11).

A Política de Informação emerge num cenário pós-guerra, após 1950, onde se tem o Estado como responsável pela promoção da pesquisa, e a ciência e tecnologia como campo de aplicação para a sociedade. De acordo com o documento Weinberg Report, a abrangência e escopo de uma política se referem à “transferência de informação científica sob a responsabilidade do governo” (U.S. President’s Science and Advisory Committee, 1963 *apud* GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002, p. 28).

Segundo Pinheiro e Loureiro (2004), vários foram os fatos e que vieram ao longo do tempo o que seria uma Política Nacional de Informação, como a criação de institutos e centros de pesquisa de programas governamentais para incentivo à organização, ao armazenamento e à divulgação de acervos documentais, o financiamento de projetos para o desenvolvimento científico e tecnológico.

As expectativas geradas no entorno da Sociedade da Informação impulsionaram vários segmentos da sociedade, em todas as instâncias, do público ao privado, pois o conjunto de propostas apresentado no conhecido Livro Verde abrange vários aspectos: “ampliação do acesso, meios de conectividade, formação de recursos humanos, iniciativa à pesquisa e desenvolvimento de nossas aplicações”. O que certamente resultaria em benefícios sociais (TAKAHASHI, 2000).

#### **4 À LUZ DO REGIME DE INFORMAÇÃO**

O conceito de Regime de Informação realça componentes que contribuem para a compreensão de uma Política de Informação, bem como as relações diretas e indiretas das e entre as comunidades, instituições, organismos do público ao privado, no que diz respeito às ações de informação. Segundo González de Gómez (1999b), o conceito de regime de informação recorta para as esferas governantes das Empresas (Públicas ou não) as ações e os recursos que deverão ser sintonizados e sincronizados para as Políticas de Informação, além trazer à tona toda complexidade que envolve a informação numa sociedade contemporânea.

O conceito de Regime de Informação foi desenvolvido por Frohmann (1995, p.4) e consiste em um conjunto de redes formais e informais onde as informações são transferidas de produtores de informação, por canais determinados com a mediação de estruturas organizacionais, às comunidades específicas ou aos consumidores.

Nesta pesquisa, entretanto, apoiamo-nos na definição de González de Gómez (2002) que, sob a concepção de “dispositivo”<sup>1</sup> de Michel Foucault, define regime de informação como:

Um modo de produção informacional dominante numa formação social, conforme o qual serão definidos sujeitos, instituições, regras e autoridades informacionais, os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os arranjos organizacionais de seu processamento seletivo, seus dispositivos de preservação e distribuição. (GONZALEZ DE GOMEZ, 2002, p. 34).

Sob este prisma, um Regime de Informação pode ser visto como:

Um conjunto mais ou menos estável de redes sociocomunicacionais formais e informais nas quais informações podem ser geradas, organizadas e transferidas de diferentes produtores, através de muitos e diversos meios, canais e organizações, a diferentes destinatários ou receptores, sejam estes usuários específicos ou públicos amplos. [...] assim, está configurado, em cada caso, por plexos de relações plurais e diversas: intermediáticas; interorganizacionais e intersociais. [Sendo constituído assim,] pela figura combinatória de uma relação de forças, definindo uma direção e arranjo de mediações comunicacionais e informacionais dentro de um domínio funcional (saúde, educação, previdência, etc.), territorial (município, região, grupo de países) ou de sua combinação. (GONZALEZ DE GOMEZ, 1999b, p. 24; 2002, p.34).

Destaca-se que também são constituintes de um regime de informação os:

- a. Dispositivos de informação que podem ser considerados um mecanismo operacional, ou um conjunto de meios composto de regras de formação e de transformação desde o seu início, ou como González de Gómez (1996, p. 63) exemplifica, como “um conjunto de produtos e serviços de informação e das ações de transferência de informação”.
- b. Atores sociais – “são aqueles que podem ser reconhecidos por suas formas de vidas e constroem suas identidades através de ações formativas existindo algum grau de institucionalização e estruturação das ações de informação”. (COLLINS; KUSH, 1999 *apud* GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003a, p. 35).

---

<sup>1</sup> Segundo Foucault (1995 *apud* WILKE; JARDIM, 2006), o dispositivo de informação abrange um conjunto variado de discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, filosóficos, morais, filantrópicos, produções artísticas.

- c. Artefatos de informação são os modos tecnológicos e materiais de armazenagem, processamento e de transmissão de dados, mensagem, informação; poderiam ser, nos dias de hoje, as bibliotecas digitais e os portais da web. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002, 2003a).

O Quadro 1, a seguir, demonstra a constituição de uma ação de informação no Regime de Informação, bem como as relações entre os meios e os fins, conforme apresentado por González de Gómez.

<b>Ações de Informação</b>	<b>Atores</b>	<b>Atividades</b>	<b>Para</b>
Ação de Mediação	Sujeitos Sociais Funcionais ( <i>práxis</i> )	Atividades Sociais Múltiplas	<b>Transformar o mundo social ou natural</b>
Ação Formativa ou Finalista	Sujeitos Sociais Experimentadores ( <i>poiesis</i> )	Atividades Heurísticas e de Inovação	<b>Transformar o conhecimento para transformar o mundo</b>
Ação Relacional Inter-Meta-Pós-mediática	Sujeitos Sociais Articuladores e Reflexivos ( <i>legein</i> )	Atividades Sociais de Monitoramento, Controle e Coordenação.	<b>Transformar a informação e a comunicação que orientam o agir coletivo</b>

Quadro 1 – Modalidades, sujeitos e teleologia das ações de informação.

Fonte: Adaptação aos Quadros de González de Gómez (2003a, p. 37).

González de Gómez, (2003a, p. 37) sintetiza: “Toda ação de informação tem uma orientação afim, mas só num caso essa finalidade é a geração de informação como potência e competência de transformação – nela mesma”.

Tendo como base as categorias de Collins (1999) citadas por González de Gómez (2003a, p. 36), considerando-se um contexto, entende-se por ação de informação:

- a. De mediação - quando [...] fica atrelada aos fins e orientação de uma outra ação;
- b. Formativa – aquela que é orientada à informação não como meio, mas como sua finalização;
- c. Relacional – quando tem por finalidade intervir numa outra ação de informação, de modo que – ainda quando de autonomia relativa – dela obtém a direção e fins.

Ainda são poucos os estudos que tratam de uma visão do todo no campo da Ciência da Informação, isto é, aqueles que incluem aspectos conceituais, organizacionais, tecnológicos e, principalmente, os recursos humanos (agentes propulsores) bem como a sua competência para um ambiente informacional. Portanto, a mediação apontada por González de Gómez (1999b, p. 78) no artigo que trata “Da Política de informação ao papel da informação na política contemporânea” reforça o estudo sobre Política de Informação e Gestão da Informação de um

Regime de Informação. O objetivo da pesquisa foi contribuir para discussão e formulação de uma Política de Gestão da Informação na Embrapa Solos, à luz do conceito de Regime de Informação, identificando os elementos do Regime de Informação sob a perspectiva de uma Política de Gestão da Informação em C&T. A pesquisa foi desenvolvida em uma instituição de pesquisa científica no segmento da agricultura e pecuária vinculada ao Governo Federal do Brasil, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa.

## **5 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS.**

Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizado um estudo sobre Política de Informação no Brasil, Gestão da Informação bem como sua relação para a formulação de uma política sob a perspectiva do Regime de Informação. O conhecimento obtido após a revisão de literatura permitiu uma análise das informações da instituição pesquisada sob o enfoque do Regime de Informação, bem como o mapeamento das iniciativas, normas ou diretrizes para uma Política de Gestão da Informação.

Desta forma, realizou-se um estudo em uma unidade de pesquisa da Embrapa, a Embrapa Solos no Município do Rio de Janeiro, como campo empírico, a fim de identificar os elementos do regime de informação.

A Embrapa é uma instituição brasileira de P&D, vinculada ao governo federal, constituída por pesquisadores, bibliotecários, cientistas da informação e profissionais no entorno da informação que, sob o mandato de políticas nacionais e internacionais, tem a responsabilidade social no atendimento das necessidades da sociedade e respectivo benefício. A Embrapa Solos é uma das Unidades temáticas da Embrapa e referência internacional em solos tropicais, localizada no Bairro do Jardim Botânico, Município do Rio de Janeiro e uma Unidade de Execução de Pesquisa em Recife (Pernambuco), onde atende às demandas regionais de levantamentos de solos, zoneamentos e planejamento municipal (EMBRAPA SOLOS, 2006).

Ao observar esta instituição, teve-se como horizonte a identificação dos componentes do regime de informação. Portanto, quando descrevermos a formação e atuação dos pesquisadores, dos gestores, das gerências, retratamos os atores sociais; já quando comentamos sobre as normas, diretrizes e políticas, configuram-se ali os dispositivos de informação; com relação às tecnologias de informação e comunicação, os bancos de dados, as bibliotecas, configuram-se os artefatos de informação. E, por último, ao comentar o processo de busca de informação, acesso à informação, configura-se o componente “ação de informação”, revelando-se assim, o Regime de Informação da Embrapa. Percebemos que os

componentes dos regimes de informação nas instituições se pulverizam por todos os departamentos, setores, diretorias etc., o que é natural, pois em cada formação social é instituído um Regime de Informação. No entanto, a forma com que se estabelecem as ligações e inter-relações entre os atores sociais, os artefatos de informação, os dispositivos de informação e as ações de informação é que caracteriza a identidade de uma instituição, empresa ou universidade.

Cabe ressaltar que o regime de informação representado (Figura 1) é refletido nas demais Unidades de Pesquisa, onde cada uma, apesar de ser a mesma empresa, pode apresentar características, comportamentos, liderança e atuação conforme o ambiente em que está inserida. E, desta forma, as relações no Regime de Informação, aqui apontadas, podem ser estabelecidas ou configuradas de formas diferentes no caso das Unidades desta empresa.

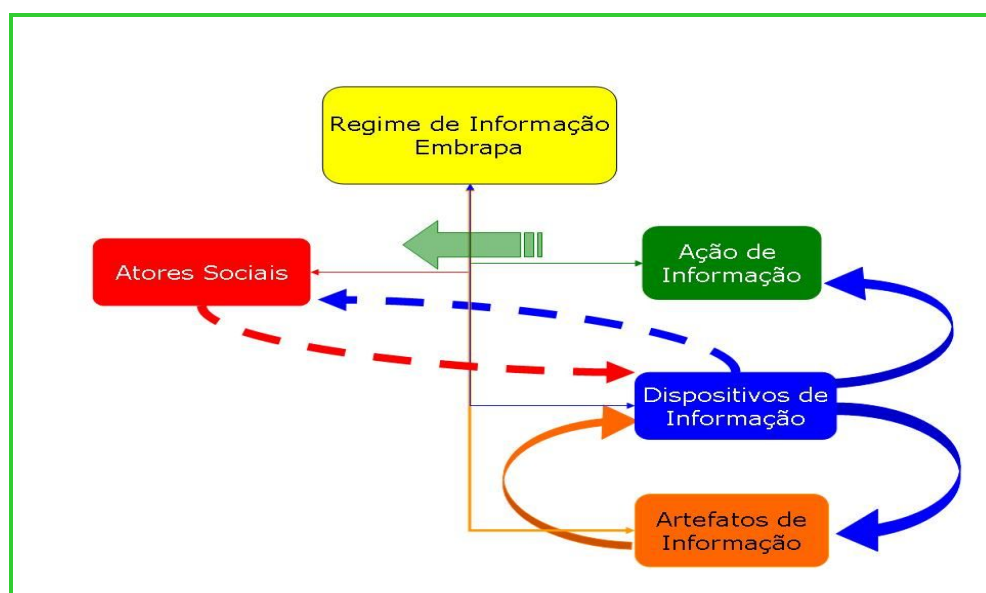
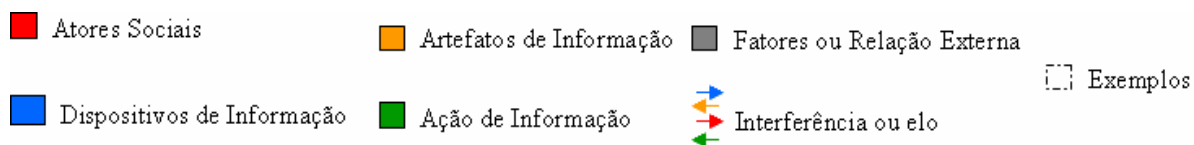


Figura 1 – Representação Gráfica do Regime de Informação da Embrapa.

Desta forma, imbuídas do conceito de regime de informação, dos seus componentes sob o ponto de vista de uma Política de Gestão da Informação em C&T, realizamos uma leitura transversal das políticas, normas, diretrizes e iniciativas a respeito do tema na instituição e respectiva Unidade pesquisada e, mapeamos cada um dos componentes do Regime da Informação, representados pelas Figuras 2, 3, 4, 5, configurando assim a “Identidade do Regime de Informação da Embrapa” e a forma como é refletida na Embrapa Solos.

Para uma melhor compreensão, utilizamos cores, objetos, setas e linhas na representação dos componentes do Regime de Informação e suas relações, de acordo com a legenda a seguir:





Legenda de representação do Regime de Informação e componentes.

- Atores Sociais:

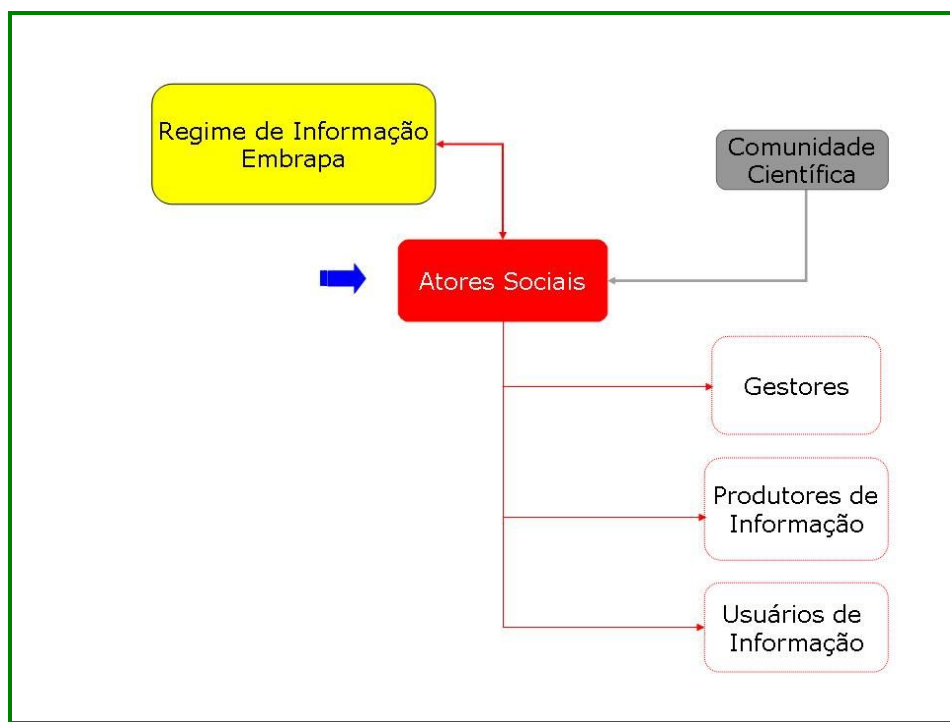


Figura 2 – Atores Sociais do Regime de Informação da Embrapa

Esclarecemos que estes foram os atores sociais identificados sob a perspectiva de uma Política de Gestão da Informação interna. Isto é, alterando a abrangência desta pesquisa, haveria uma nova configuração dos atores sociais.

- Dispositivos de Informação:

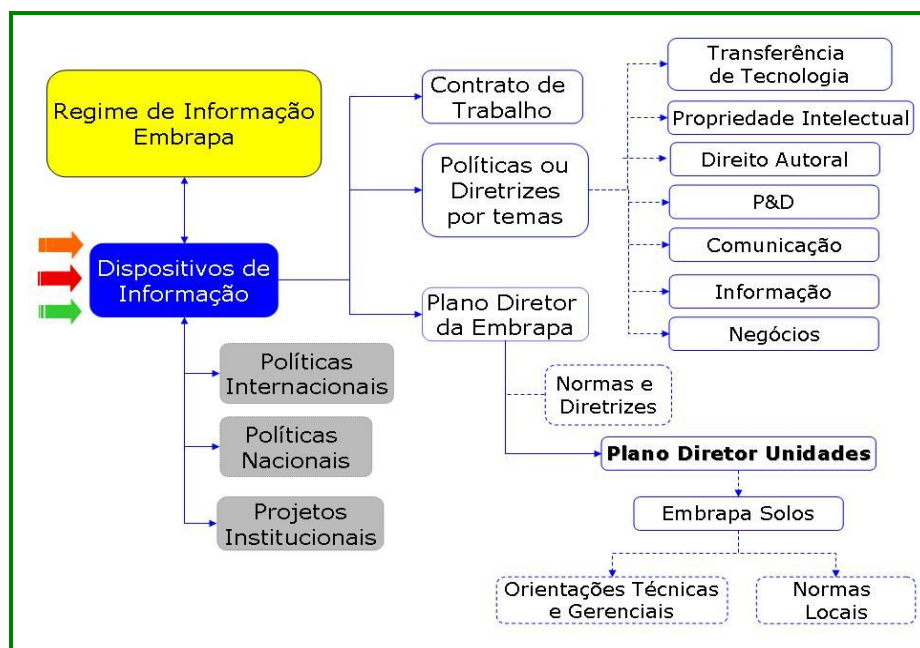


Figura 3 – Dispositivos de Informação na Empresa.

Assim como comentado a respeito dos atores sociais, nos dispositivos de informação podem ocorrer alterações ou relações desde que modificadas o ambiente ou o tema analisado.

- Artefatos de Informação:

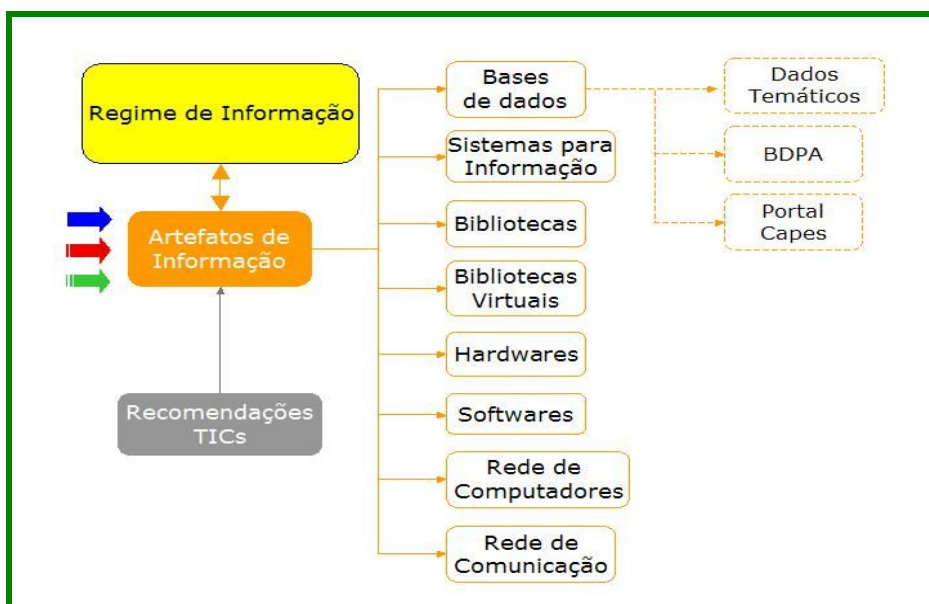


Figura 4 – Artefatos de Informação da Empresa.

Com relação aos artefatos de informação foram identificadas normas, diretrizes e políticas externas, como uso de software livre, protocolos, redes, sistemas etc., que

denominamos como “Recomendações TICs”, as quais, certamente, têm sido adotadas por esta instituição.

- Ação de Informação

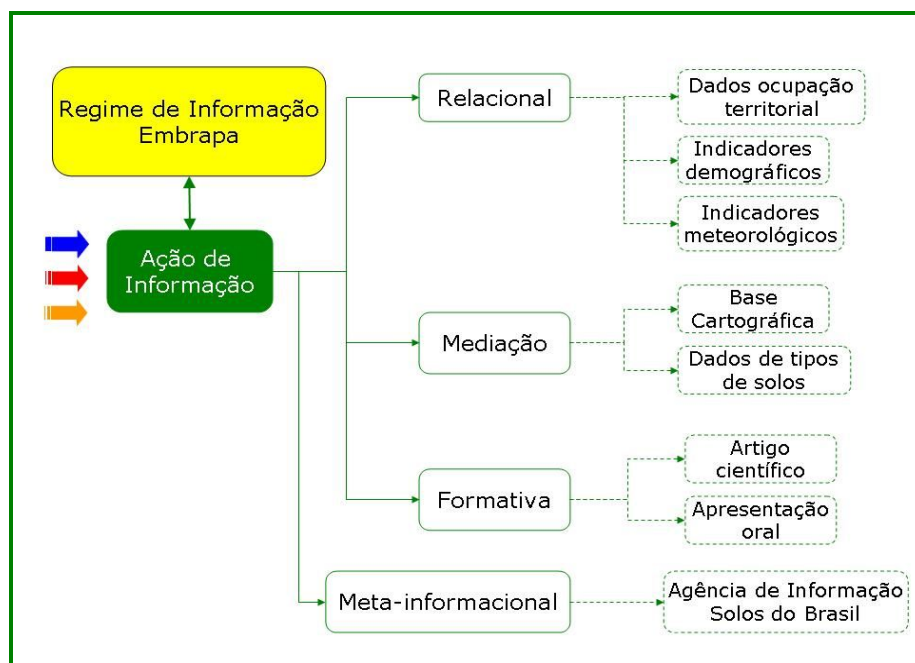


Figura 5 – Ação de Informação da Embrapa.

Acreditamos que o componente “Ação de Informação” é o ponto “nevrálgico” da eficiência de uma Política de Gestão da Informação, pois no momento em que os usuários buscam a informação, serão percebidas questões relacionadas à compatibilidade das TICs, normas, acessibilidade, etc. Portanto, enfatizamos que no processo de Gestão da Informação propriamente dito se mantenha o foco nas necessidades e expectativas dos Atores Sociais, neste caso são os gestores, produtores (geradores) de informação e usuários da informação. Com base nas informações sobre a Embrapa e a unidade pesquisada nesta pesquisa, percebemos que esta instituição apresenta todos os componentes de um Regime de Informação e que este se retrata conforme exposto na Figura 9, a seguir.

Destacamos, ainda, que não se trata de uma análise sob o posto de vista da divulgação científica, isto é, informação para sociedade, e sim da disseminação da informação, em ambiente interno. Pois, segundo Pinheiro (2003), a comunicação científica, que trata da comunicação entre cientistas, ou a divulgação científica (termo adotado no Brasil) que se refere à comunicação de cientistas para a sociedade em geral, estas devem ser analisadas e estudadas segundo as especificidades e padrões dos produtores da informação, canais e o público ou segmento a que se destinam.

Sendo assim, o Regime de Informação da Embrapa Solos é configurado nesta pesquisa conforme a figura, a seguir.



Figura 6 - Regime de Informação da Embrapa Solos.

A partir da Figura 6, percebe-se que a Gestão da Informação poder ser um ponto de mediação sob o ponto de vista do Regime de Informação para uma Política de Gestão da Informação, em que estão presentes, em um mesmo ambiente, os atores sociais (geradores de informação e usuários da informação), representados nesta pesquisa pelos pesquisadores da Embrapa Solos.

A fim de investigar o uso de fontes de informação no processo de produção científica dos pesquisadores da Embrapa Solos, realizou-se uma coleta de dados nesta Unidade, e para isto nos baseamos em uma tecnologia intelectual (estudos de usuários) para uma amostra de 10 pesquisadores, buscando subsidiar a discussão e formulação de uma Política de Gestão da Informação.

Foram realizadas entrevistas gravadas considerando os procedimentos da Técnica do Incidente Crítico (TIC) e adotados critérios e procedimentos desde a seleção da amostra, uso de termos no roteiro da entrevista até à análise dos dados apurados durante as entrevistas (FLANAGAN, 1973).

A importância dos estudos de usuários para a compreensão do fenômeno Informação no contexto de uma instituição de pesquisa ratificou a realização do estudo sobre o uso dos recursos de informação para a produção científica (DELAIA, 2008). Na pesquisa empírica, realizada no ano de 2006, utilizamos a Técnica do Incidente Crítico que:

Consiste em um conjunto de procedimentos para a coleta de observações diretas do comportamento humano, de modo a facilitar sua utilização potencial na solução de problemas práticos e no desenvolvimento de amplos princípios psicológicos, delineando também procedimentos para a coleta de incidentes observados que apresentem significação especial e para o encontro de critérios sistematicamente definidos. (FLANAGAN, 1973, p.99).

O objetivo da pesquisa foi obter relatos (incidentes) positivos e negativos ocorridos nos procedimentos ou na rotina adotados pelos pesquisadores da Embrapa Solos no uso de fontes e recursos de informação para produção científica.

Destaca-se que na execução do referido estudo de usuários, este também foi baseado no conceito do Regime de Informação, alicerce para o desenvolvimento e investigação da dissertação (DELAIA, 2008), onde possibilitou destacar os componentes do regime e identificar suas interfaces e interseções na instituição de pesquisa.

Por último, foi feita uma análise dos resultados obtidos, sob a perspectiva de uma Política de Gestão da Informação no contexto do Regime de Informação da Embrapa Solos, obtendo várias contribuições para as futuras políticas das unidades da Embrapa, dentre elas um esquema para compreensão de uma política de gestão da informação e as suas interfaces com as demais políticas da instituição.

## **7 RESULTADOS: SUBSÍDIOS PARA UMA POLÍTICA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

Retomamos a questão motivadora desta pesquisa – De que forma a Embrapa deve gerenciar a informação, a fim de atender seus usuários, os pesquisadores?

Para responder tal questão, foram analisados fundamentos teóricos, citações, reflexões e indagações, que muitas vezes apontavam caminhos ainda maiores do que os percorridos. A estratégia escolhida para contribuir numa discussão e formulação de uma Política de Gestão da Informação na Embrapa Solos, à luz do conceito de Regime de Informação, foi única.

O mapa teórico da Ciência da Informação, os métodos, as orientações esclarecedoras e primordiais, possibilitaram identificar elementos do Regime de Informação da Embrapa e da Embrapa Solos, já instituídos, mas, até então, não revelados; investigar o uso de fontes de

informação no processo de produção científica dos pesquisadores e, finalmente, apresentar os resultados como subsídio para uma Política de Gestão da Informação.

Desta forma, ao se pesquisar uma Política de Gestão da Informação no âmbito das instituições de pesquisa vinculadas ao Governo Federal, algumas questões e tendências devem ser ressaltadas, como as demandas e expectativas da sociedade, mercado nacional e internacional e políticas de governo; no âmbito das empresas, as demandas das políticas internas de informação, comunicação, propriedade intelectual, negócios, transferência de tecnologia, responsabilidade social, diretrizes, normas e regulamentos específicos para o funcionamento propriamente dito da instituição.

Considerando a Informação, objeto de estudo da Ciência da Informação, os componentes de uma Política de Gestão da Informação e a estrutura formal ou não que a circunda devem ser articulados e harmonizados no contexto da pesquisa e de seu ambiente de estudo, sem se desvincularem do ambiente em que estão inseridos e do fator humano que a direciona e movimenta.

Deste modo, sob o ponto de vista do Regime de Informação e estando presentes em um mesmo ambiente os atores sociais (geradores de informação e usuários da informação), representados nesta pesquisa pelos pesquisadores da Embrapa Solos, uma Política de Gestão da Informação permite que se identifiquem os pontos de relação e interseção com as demais políticas ou diretrizes da Embrapa, tais como a Política de Tecnologia de Informação, a Política de Comunicação, o Plano Diretor da Embrapa e da Unidade, as Diretrizes quanto ao Direito Autoral, Propriedade Intelectual e, por último, as normas ou a política de acesso e disponibilização das informações geradas no âmbito dos projetos e pesquisas, resguardando os direitos autorais do autor.

Considerando a formulação de Política de Gestão da Informação à luz do Regime de Informação, concordamos com a proposição feita por Unger (2006), quando revelou que existe a perspectiva do regime de informação traduz-se como oportunidade e desafio aos gestores da informação, bibliotecários, cientistas da informação. Ao que acrescentamos: também será necessária, na discussão e formulação de uma política, a participação de analistas de sistemas, comunicólogos, arquivistas, administradores, pesquisadores etc., no que concerne à integração e gerenciamento dos componentes do Regime de Informação para atendimento das necessidades informacionais dos usuários.

Os fundamentos e métodos adotados, tanto para a realização da pesquisa na Embrapa Solos, assim como para a reflexão no desenvolvimento da dissertação, isto é, fundamentado no Regime de informação, trouxeram à tona questões que estão ligadas e interligadas no

processo de Gestão da Informação Científica, quando os seus geradores e usuários da informação (atores sociais) são analisados sob o mesmo contexto, como foi o caso desta pesquisa. Isto é, no momento em que se analisa o processo que os pesquisadores percorrem no uso de fontes de informação, sejam estas internas ou externas, para produção científica, percebeu-se que se houvessem diretrizes quanto ao acesso, ferramentas de pesquisa, recursos tecnológicos, normativos, contratuais e de comunicação efetivas, possivelmente os relatos negativos desta pesquisa não iriam ocorrer ou seriam minimizados.

Acredita-se que, resguardadas a natureza e características culturais e regionais das demais Unidades, este estudo poderá contribuir nas ações do Sistema Embrapa de Informação, Sistema Embrapa de Bibliotecas, e subsidiar às diretrizes e objetivos da Gestão da Informação e Políticas relacionadas ao tema, sob o ponto de vista estratégico da empresa.

Tendo em vista que a Embrapa é uma instituição brasileira de P&D, vinculada ao Governo Federal, composta por pesquisadores, bibliotecários, cientistas da informação e profissionais no entorno da Informação que, sob o mandato de Políticas Nacionais e Internacionais, teria a responsabilidade de estabelecer políticas com o propósito de alinhar ou aperfeiçoar processos que tratam da informação propriamente dita, com vistas ao atendimento dos seus usuários ou público em geral, a fim de que possa cumprir o seu mandato social no atendimento das necessidades da sociedade e em respectivo benefício. Assim, observamos que na perspectiva do Regime de informação e dos seus componentes, é possível obter uma visão dos recursos informacionais, tecnológicos, humanos e normativos em uma empresa de P&D, no que se refere à Gestão da Informação. E os fluxogramas dos componentes deste regime, suas mútuas relações no regime de informação na Embrapa Solos, possivelmente fornecerão subsídios para a discussão de uma Política de Gestão da Informação em Ciência e Tecnologia na respectiva Unidade de Pesquisa.

Percebemos ainda, a necessidade de uma avaliação por parte dos gestores da Embrapa em relação aos instrumentos organizacionais, normativos e orientadores da Embrapa, tendo como horizonte a informação em ciência e tecnologia, em face das tendências mundiais de acesso livre à informação, o mandato social da Embrapa em relação às expectativas e benefícios à Sociedade Brasileira. O conceito de Regime de Informação e seus componentes possibilitaram uma leitura transversal da instituição, que sob o enfoque dos dispositivos de informação que a regem, estabeleceu-se um pensamento sócio-sistêmico dos outros componentes do seu regime em relação aos seus respectivos usuários e suas necessidades. É importante ressaltar que o enfoque desta pesquisa é interno, isto é, se tratarmos das

necessidades dos usuários externos (público), seria configurado um Regime de Informação em outra ambiência.

A Figura 7, a seguir, exemplifica o processo pelo qual a informação gerada no âmbito dos projetos de pesquisa deverá percorrer no contexto de uma Política de Gestão da Informação com base no Regime de Informação. Ainda com base nesta figura, os itens descritos contemplam os componentes do Regime de Informação da Embrapa Solos, percorrendo suas relações e inter-relações até o usuário da informação.

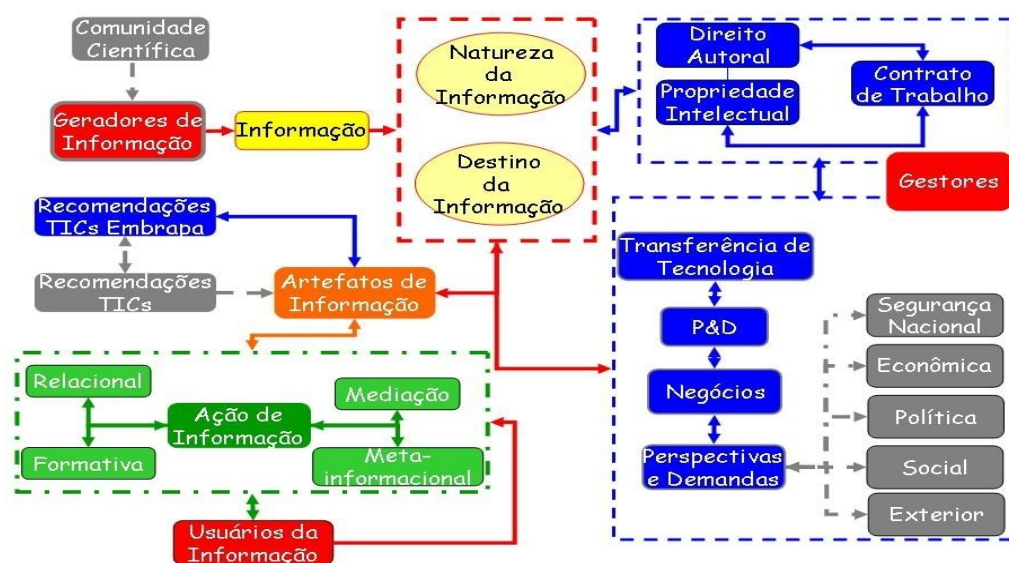


Figura 7 – Ação de uma Política de Gestão da Informação à luz do Regime de Informação na Embrapa.

Destacamos que as cores utilizadas no diagrama foram baseadas na Legenda de representação do Regime de Informação e componentes apresentadas anteriormente.

Na Figura 7, são demonstradas a ambiência, as relações e inter-relações dos componentes do regime de informação, desde que os geradores de informação e usuários da informação estejam no mesmo regime de informação e estes participem do processo, com a perspectiva de garantir uma harmonia entre as informações geradas e que serão disponibilizadas frente às necessidades dos usuários da informação.

Portanto, a partir da informação gerada no âmbito dos projetos de pesquisa pelos pesquisadores (atores sociais pertencentes à comunidade científica), é necessário que se tenha uma perspectiva inicial da natureza da informação a ser gerada bem como o seu destino (propósito). Estabelecidos a natureza e o destino da informação em consonância com as Políticas de P&D, Transferência de Tecnologia, Negócios bem como as perspectivas e demandas de e para a instituição (dispositivos de Informação), faz-se necessário uma releitura



das orientações e normas referente à Propriedade Intelectual, ao Direito Autoral bem como suas relações e inter-relações com o contrato de trabalho dos geradores da informação (pesquisadores).

Nesta fase do processo, percebe-se a atuação dos Gestores da Instituição face aos interesses não só dos geradores da informação e da instituição assim como do Governo Brasileiro. Principalmente, se a informação gerada tiver algum impacto em questões econômicas, sociais, políticas, internacionais ou de segurança nacional.

Definidas as questões quanto à natureza da informação, os dispositivos que a cerca e a orienta, a etapa seguinte refere-se à definição dos modos tecnológicos e materiais de armazenagem, processamento e de transmissão da informação (artefatos de informação). Contudo, ressalta-se que nesta etapa existem normas, ou como denominado na figura, Recomendações, tanto internas quanto externas, referente às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que devem ser atendidas. Certamente, estas recomendações propiciarão de forma favorável à etapa seguinte, isto é, a Ação de Informação.

Percorridas as etapas anteriores, é na Ação de Informação que a Informação em C&T atinge o seu propósito de interação com os Usuários da Informação, tanto na ação de informação relacional, mediação, formativa ou meta-informacional. Destaca-se que o conjunto das decisões iniciais, quanto aos demais componentes do Regime de Informação e de suas regras, interferirá positivamente no destino (propósito) da informação gerada no início do processo bem como na interação com o usuário.

Esclarecemos que as mútuas relações numa Política de Gestão da Informação, representadas pelas setas coloridas e bidirecionais, refletem a necessidade de uma sintonia e sincronia entre todos os seus componentes, ou seja, geradores de informação, gestores, usuários da informação (atores sociais); políticas internas e externas, normas, diretrizes, contrato de trabalho, demandas e perspectivas (dispositivos); softwares, hardwares, redes de comunicação, bibliotecas, portais (artefatos de informação).

E, por último, a ação de informação, que ao final da etapa, deverá estar em sintonia com as necessidades dos usuários da Informação, representados nesta pesquisa pelos pesquisadores da Embrapa Solos que, por fim, poderá retroalimentar toda a ação da Política de Gestão da Informação na Embrapa Solos. E, no momento em que os atores sociais participam e atuam da ação de informação (relacional, de mediação ou formativa), sejam como geradores de informação e/ou usuário desta, no Regime de Informação da Embrapa Solos, emergem entre os seus dispositivos (culturais, comportamentais, acadêmicos e legais), barreiras submersas em toda sua história. Contudo, estas barreiras interferem na atuação e no

direcionamento de uma Política de Gestão da Informação e, possivelmente, interferirá no processo de disseminação da informação e na transferência de informações para a sociedade.

Finalizando esta pesquisa, percebe-se, a partir dos dados empíricos, a importância de uma Política de Gestão da Informação em Ciência e Tecnologia para os pesquisadores da Embrapa Solos, onde estes reconhecem, implicitamente, sua atuação nas ações de uma política, mas, entretanto, ressaltam que ainda existe a necessidade de definições no cenário tecnológico, organizacional, de comunicação e das competências informacionais para que de fato esta Política de Gestão da Informação seja efetiva frente às expectativas atuais do corpo científico da Embrapa e das expectativas futuras da Sociedade.

Sendo a Embrapa Solos uma Unidade de Pesquisa geradora de CONHECIMENTO, ressaltamos que a Gestão da INFORMAÇÃO gerada no seu âmbito é essencial para o cumprimento de sua missão e que, assim como Freire (1991) comenta, é a oportunidade dos mediadores atuarem, identificando e superando as barreiras reveladas, transformando-as em oportunidades de comunicação, pois, como pontua Freire (2004), “[é necessário] transportar, nas asas da informação, o conhecimento para todos aqueles que dele necessitam”.

### **SUBSIDIES TO A POLICY INFORMATION MANAGEMENT OF EMBRAPA SOIL: based on regime of information.**

#### **ABSTRACT**

Research subsidizing the discussion for the formulation of a policy information management in science and technology, based on the concept of the regime of information at a research institution from the intellectual technology - users studies -by the researchers, adopting Critical Incident Technique as a method, regarding the use of information sources for the scientific production in order to obtain data to contribute for the definition of standards and guidelines in information management of Embrapa Solos. FROM This point on, schemes and fluxograms were defined to support a political information management for research institutions.

**Keywords:** Information Policy. Information Management. Regime of Information. Critical Incident Technique. Users Studies. Embrapa Solos.

#### **REFERÊNCIAS**

BELKIN, N. J.; ROBERTSON, S. E. Information Science and the phenomenon of information. **Journal of the American Society for Information Science**, Washington, DC, v. 27, n. 4 , p. 197-204, Jul./Aug. 1976.

CIANCONI, R. **Gestão da informação na sociedade do conhecimento**. Brasília, DF: SENAI/DN, 1999. 120 p.

CNPq. **Informação em Ciência e Tecnologia**. Brasília, DF: CNPq, 1984. 69 p. (Ação Programada em Ciência e Tecnologia; 29).

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

DELAIA, C. R. **Subsídios para uma política de gestão da informação da Embrapa Solos**: à luz do regime de informação. 2008. 137 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro. Orientadora: Profa. Dra. Isa Maria Freire.

EMBRAPA SOLOS. **II Plano diretor da Embrapa Solos, 2004-2007**. Rio de Janeiro, 2005. 36 p. Disponível em: <<http://www.cnps.embrapa.br>>. Acesso em: 5 de out. de 2006.

FERREIRA, A. B. de H. **Minidicionário da língua portuguesa**. 3.ed. rev. amp. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. 1 v.

FLANAGAN, J. C. A técnica do incidente crítico. **Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 99-141, abr./jun.1973.

FREIRE, I. M. Barreiras na comunicação da informação tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.20 n.1, p.41-54, jan/jun 1991

FREIRE, I. M. A teia da informação. **DataGramZero – Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, Ago. 2004. Disponível em: [http://www.datagramazero.org.br/ago04/F\\_I\\_art.htm](http://www.datagramazero.org.br/ago04/F_I_art.htm). Acesso em: 26 Fev. 2008.

FROHMANN, B. Taking information policy beyond Information Science: applying the actor network theory for connectedness: information, systems, people, organizations. In: ANNUAL CONFERENCE FOR INFORMATION SCIENCE, 23. Alberta, 7-10 Jun. 1995. Alberta: Canadian Association for Information Science, 1995. Disponível em: <<http://www.fims.uwo.ca/people/faculty/frohmann/actor.htm>> Acesso em: 10.out.2006.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Da organização do conhecimento às Políticas de Informação. **Informare – Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 58-66, jul./dez. 1996.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Política e gestão da informação: novos rumos [editorial]. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 28, n. 2, 1 p., maio/ago. 1999a.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Da política de informação ao papel da informação na política contemporânea. **Revista Internacional de Estudos Políticos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 57-93, abr. 1999b.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. O caráter seletivo das ações de informação. **Informare – Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 7-30, jul./dez. 1999b.

GONZÁLEZ DE GOMEZ, M. N. Metodologia de pesquisa no Campo da Ciência da Informação. **Datagramazero – Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 6, dez. 2000.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N.; CANONGIA, C. (Org.). **Contribuição para políticas de ICT**. Brasília, DF: IBICT, 2001. 39 p.

GONZÁLEZ DE GOMEZ, M. N. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 31, n. 1, p. 27-40, jan./abr. 2002.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 32, n. 1, p. 60-76, jan./abr. 2003.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Escopo e abrangência da Ciência da Informação e a Pós-Graduação na área: anotações para uma reflexão. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 31-43, jan./abr. 2003a.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Novas fronteiras tecnológicas das ações de informação: questões e abordagens. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 33, n. 1, p. 55-67, jan./abr. 2004.

MARCHIORI, P. Z. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 31, n. 2, maio/ago. 2002. Disponível em: <www.scielo.br>. Acesso em: 24 mar. 2007.

PINHEIRO, L. V. R. **A ciência da informação entre sombra e luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar**. 1997. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – UFRJ/ECO, Rio de Janeiro, 1997. Orientadora: Gilda Maria Braga.

PINHEIRO, L. V. R. Comunidades científicas e infra-estrutura tecnológica no Brasil para uso de recursos eletrônicos de comunicação e informação na pesquisa. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 32, n. 3, p. 62-73, set./dez. 2003.

PINHEIRO, L. V. R.; LOUREIRO, J. M. M. Traçados e limites da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 24, n. 1, p. 42-53, 1995.

PINHEIRO, L. V. R., LOUREIRO, J. M. M. Políticas públicas de C&T, ICT e de pós-graduação e o surgimento da ciência da informação no Brasil. CINFORM – ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2004, Salvador. **Anais eletrônicos...** 21 p. Disponível em: [http://www.cinform.ufba.br/v\\_anais/frames.html](http://www.cinform.ufba.br/v_anais/frames.html). Acesso em: 14 nov. 2006.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SILVA, L. A. G. da. Políticas e programas de Informação e Documentação da UNESCO e fontes para seu estudo. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 68-84, jan./dez. 1994.

TAKAHASHI, T (org.). **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 231 p. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em: 18 out. de 2006.

UNGER, R. J. G. **Regimes de informação na Sociedade da Informação: uma contribuição para a gestão da informação**, 2006. 108 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro.

ZIMAN, J. **Conhecimento público**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1979. 164 p. (Coleção o Homem e a Ciência, v. 8).