

**INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E
AMBIENTAL DO PARÁ**

LUCIVALDO VASCONCELOS BARROS

**NORTES PARA CRIAÇÃO DE UM SERVIÇO VIRTUAL DE
RESPOSTA POR DEMANDA DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAL**

I PRÊMIO ESTADUAL DE MONOGRAFIAS

PROFESSOR ROBERTO SANTOS 2010:

“Gestão da informação para o desenvolvimento do Pará”

**Eixo temático: O SIE como ferramenta para gestão
da informação e inovação às micro e pequenas empresas do Pará**

**BELÉM – PA
2010**



Governo do Estado do Pará
Simão Robison Oliveira Jatene
Governador

Helenilson Cunha Pontes
Vice-Governador / Secretário Especial De Estado De Gestão – Seges



Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará
Maria Adelina Guglioti Braglia
Presidente

Cassiano Figueiredo Ribeiro
Diretor de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas e Análise Conjuntural

Sérgio Castro Gomes
Diretor de Estatística, Tecnologia e Gestão da Informação

Jonas Bastos da Veiga
Diretor de Pesquisas e Estudos Ambientais

Elaine Cordeiro Felix
Diretora de Planejamento, Administração e Finanças

**INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E
AMBIENTAL DO PARÁ**

LUCIVALDO VASCONCELOS BARROS

**NORTES PARA CRIAÇÃO DE UM SERVIÇO VIRTUAL DE
RESPOSTA POR DEMANDA DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAL**

**BELÉM – PA
2010**

COMISSÃO JULGADORA

Nilson Luiz Costa - UFRA

Mário Brasil Xavier (Presidente)- UEPA

Alessandra de Oliveira Damasceno Guedes - DEFENSORIA PÚBLICA

Maria Domingas Ribeiro Paulino - SEBRAE

Heliton Ribeiro Tavares- UFPA

Antonio da Silva Ferro - IFPA

Roberto Carlos Quintela de Alcântara - UNAMA

Odlaniger Lourenço Damasceno Monteiro - CESUPA

Apoio Técnico

Sergio Rodrigues Fernandes - Sociólogo

Ana Paula Grossinho – Advogada

Anna Márcia Malcher Muniz - Pedagoga

Fernanda Larissa Graim Mello – Jornalista

Adriana Tais Santos - Bibliotecária

APOIO:



PATROCÍNIO:



RESUMO

Propõe um modelo de gestão baseado no compartilhamento de conhecimentos e tecnologias para as micro e pequenas empresas paraenses, a partir da concepção de um serviço virtual de resposta por demanda de informação empresarial, como instrumento de apoio, inovação e desenvolvimento do Estado do Pará. Utiliza a metodologia do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, vislumbrando como resultados, diretrizes e políticas públicas voltadas ao fortalecimento e consolidação do Serviço de Informação do Estado do Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. Conclui que a gestão da informação surge como elemento importante no tratamento do volume exponencial de dados existentes na Internet, muita das vezes disponíveis, mas de qualidade duvidosa ou de uso pouco efetivo, o que justifica a implantação de um serviço dessa natureza, a fim de permitir melhor distribuição e maior capilaridade das informações aos usuários do segmento empresarial, a um custo mais baixo e democrático, além de agregar valor aos processos produtivos das atividades econômicas.

Palavras-chave: Serviço de informação. Informação empresarial. Gestão da informação.

ABSTRACT

This work intends to propose a management model based on the sharing of knowledge and technologies for micro and small firms in Pará, from the design of a virtual service answer for business information demand as a tool of support, innovation and development for the State of Pará. It uses the methodology of the Brazilian Service for Technical Answers of the Brazilian Institute of Information Science and Technology, aiming as a result, guidelines and public policies for strengthening and consolidation of the State Information Service of the Economic, Social and Environmental Institute of Pará. It concludes that the information management emerges as an important element in treatment of exponential data volume on the Internet, many times available, but of dubious quality or ineffective in use, that justifies the implementation of a service like this in order to allow better distribution and higher capillarity of information to users of enterprise segment, by a lower and democratic cost, aside from enrich the economics activity productive processes.

Keywords: Information service. Business information. Information management.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
1 COMPARTILHANDO INFORMAÇÕES VIRTUAIS: EXPERIÊNCIAS LOCAIS, INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA	5
2 INCENTIVO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NUM “PAÍS” CHAMADO PARÁ	9
3 NORTES PARA UM SERVIÇO VIRTUAL DE RESPOSTA POR DEMANDA DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAL	17
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E OPERACIONAIS	22
CONCLUSÕES	25

NORTES PARA CRIAÇÃO DE UM SERVIÇO VIRTUAL DE RESPOSTA POR DEMANDA DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAL

INTRODUÇÃO

O século XXI será a própria sociedade da informação, onde a economia será movida a um tipo especial de combustível: a informação.

Weitzen (1991)

Historicamente, é possível dividir em três as grandes mudanças estruturais ocorridas no curso da civilização humana. Primeiro foi a revolução agrícola, com a descoberta do arado, instrumento utilizado como fonte de energia para lavrar a terra e aumentar a área cultivada; depois a revolução industrial, com uma forte presença de meios mecânicos em substituição às ferramentas para alavancar as linhas produtivas e, por último, a revolução tecnológica, tendo como traço marcante a produção, processamento, armazenamento e utilização de grande quantidade e diferentes tipos de informação.

Com efeito, no estágio tecnoinformacional, desenvolveram-se sistemas de acesso à informação, primeiramente presencial e depois a distância e, com a consolidação da Internet, as relações sociais passaram a obedecer a uma dinâmica planetária, interagindo-se como instrumentos de comunicação e estruturando-se de forma invisível no seio de uma sociedade em rede, que, embora pareça virtual, interfere na realidade dos espaços social e psicologicamente construídos.

Particularmente no campo da economia, descobriu-se que a fonte de todas as fontes chama-se informação, tornando-se assim, a nova ferramenta do momento, quer seja na organização dos modelos produtivos, quer seja na realização de fins comerciais, com a conseqüente interferência nas relações socioeconômicas e no modo de fazer negócio.

Nesse horizonte, difícil encontrar atividade que não dependa de informação. E não poderia ser diferente com o setor empresarial, cujos atores buscam no recurso informacional uma resposta imediata para a solução de seus problemas cotidianos.

Diante desse contexto, a presente monografia propõe um modelo de gestão da informação empresarial baseado na concepção de um serviço virtual capaz de reunir e colocar à disposição do público definido, conteúdos informacionais e tecnológicos gerados por especialistas de renomadas instituições sediadas no Estado do Pará, aptos a solucionar as demandas geradas pelas micro e pequenas empresas paraenses.

Além da parte introdutória e das considerações finais do estudo, a estrutura do trabalho está dividida em quatro capítulos, distribuídos da seguinte forma: Capítulo 1 – Compartilhando informações virtuais: experiências locais, inovação e transferência de tecnologia; Capítulo 2 – Incentivo às micro e pequenas empresas num “país” chamado Pará; Capítulo 3 – Nortes para criação de um serviço virtual de resposta por demanda de informação empresarial; Capítulo 4 – Procedimentos metodológicos e operacionais.

O primeiro capítulo faz uma reflexão sobre a importância da gestão da informação, a partir do compartilhamento de informações virtuais e da transferência de tecnologias para a inovação do segmento das micro e pequenas empresas, priorizando experiências locais existentes em pontos de acesso físico distintos.

O capítulo segundo aborda a necessidade de as micro e pequenas empresas paraenses se inserirem no mundo da informação, agregando valor a seus negócios e racionalizando as experiências existentes nos diversos cantos do Estado.

No terceiro capítulo propõe-se a criação de um serviço virtual de resposta por demanda de informação empresarial, a fim de permitir e oportunizar às micro e pequenas empresas paraenses se desenvolverem e se destacarem no cenário dos negócios, visando, em última análise, alavancar o desenvolvimento econômico ao Estado.

No capítulo quarto são apontados instrumentos metodológicos e operacionais, a serem levados em consideração quando da incorporação de diretrizes e políticas determinadas pelos órgãos públicos paraenses, responsáveis pela gestão e fomento da informação, com foco na metodologia utilizada pelo Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Ao final, são destacadas algumas conclusões sobre o estudo, com reflexões necessárias para uma efetiva gestão da informação, como elemento importante no tratamento do volume exponencial de dados existentes na Internet, muitas das vezes disponíveis, mas de qualidade duvidosa ou de uso pouco efetivo, por meio da implementação de um sistema virtual de resposta por demanda de informação empresarial, como instrumento de apoio, inovação e desenvolvimento do Estado.

Espera-se como resultados, ações voltadas ao fortalecimento e consolidação do Serviço de Informação do Estado (SIE) do Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará (Idesp), com vistas a uma melhor distribuição e maior capilaridade das informações aos usuários do setor empresarial de menor porte.

1 COMPARTILHANDO INFORMAÇÕES VIRTUAIS: EXPERIÊNCIAS LOCAIS, INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

As redes de computadores funcionam como um meio de troca, de produção e de estocagem de informações, tornando-se, dessa forma, um instrumento de colaboração e de igualdade digital.

Lévy (2003)

Filósofos dos séculos passados defenderam e reafirmaram durante um longo período da história da civilização, a necessidade humana de viver em grupo. A teoria que fundamenta a natureza do homem enquanto ser eminentemente social segue aceita pela corrente majoritária dos estudiosos e sua principal tese permanece inabalada até os dias atuais.

Entretanto, a realidade do século XXI impõe ao ser humano um modo de vida quase que totalmente inserido no mundo da informação e da comunicação. O ser socialmente integrado enfatizado pelos antigos pensadores passa a ser também o ser socialmente conectado sugerido pelos teóricos contemporâneos, que testemunham com seus próprios olhos a consolidação da chamada sociedade da informação.

Os aparelhos informáticos, como bens por excelência da revolução tecnoinformacional, ocupam hoje vasta área da vida moderna, tornando as relações humanas complexas e de alta rotatividade.

Consequência disso, a aceleração das transformações sociotecnológicas, particularmente visíveis nos países economicamente mais avançados, marcam o aparecimento da era da informação, onde tanto na economia, como nos demais campos do conhecimento (social, ambiental, jurídico, cultural, político etc.), promove uma mudança radical no modo como o ser humano aprende, faz pesquisa, produz, trabalha, comercializa, consome, se diverte e exerce a cidadania (BESSA; NERY; TERCI, 2003).

Parece difícil encontrar ramo da atividade humana alheia à necessidade de conteúdos informacionais. A cada dia, o homem está mais dependente de informação sobre a ação do outro para poder estabelecer sua própria ação. Esses aspectos da vida moderna também afetam atores do segmento empresarial, que nas suas demandas buscam respostas para a solução de seus problemas.

Da mesma forma, o novo modo de agir e estabelecer laços leva os micro e pequenos empresários a se voltarem para o fortalecimento das ações de seus empreendimentos, tendo em vista a própria amplitude do ambiente externo da organização, decorrente da globalização da economia e da universalização da comunicação. Ao executarem seus negócios, necessitam,

assim, cada vez mais de informações sistemáticas, a fim de dirimir ou mitigar dúvidas e incertezas sobre as atividades que exercem.

No entanto, essa dinâmica exige uma postura gerencial diferenciada e inovadora, com a necessidade de incorporar práticas que enfatizem o valor, o uso e a gestão da informação, sobretudo no mundo de hoje, em que o volume de informação disponível na Internet é visivelmente perceptível, sem, necessariamente, representar um padrão de qualidade no atendimento das necessidades demandadas.

Para muitos, a escassez de informação transformou-se rapidamente em excesso de dados. De acordo com Wurman (1991), o desejo de acesso deu lugar à ansiedade de como lidar com a quantidade de informações e escolher aquelas verdadeiramente confiáveis. Corroborando essa tese, Alvim (1998, p. 28) enfatiza que “ao se acessar a Internet, por exemplo, é possível se perder o foco de busca, pela variedade de informações e diversidade de fontes disponíveis”.

Sistematizar e compartilhar informações surge como um importante mecanismo para tomada de decisões, maximização de escolhas e diminuição de incertezas. Contudo, tais instrumentos devem garantir certo grau de acessibilidade, não apenas como um recurso tecnológico, mas principalmente visando o desenvolvimento social, econômico, cultural e ambiental da sociedade em geral.

O sucesso de uma inovação tecnológica – seja no desenvolvimento de um produto, material ou processo e, através dela obter uma produção sem refugo, ter um aumento significativo nas vendas, além disso, ter condições de analisar e avaliar a concorrência, garantir a qualidade dos produtos oferecidos etc. –, está ligado a informações de todos os tipos; tecnológica, de negócios, de propriedade industrial, normas e especificações etc. (VALENTIM, 1997, p. 13).

Nesse sentido, num mundo cada vez conectado pelas infovias, compartilhar tornou-se também um verbo obrigatório para os micro e pequenos empreendimentos. Qualquer ação depende de informação e a tendência atual é de que qualquer informação passe a ser encontrada na rede mundial. É o que Dupas (2003, p. 51) vai chamar de mundo em rede, onde a “vida social é composta por uma profusão de encontros e conexões temporárias com diversos grupos de diferentes distâncias sociais, profissionais, geográficas e culturais”. Ou, ainda, como diz Castells (1999, p. 497):

Como tendência histórica, as funções e os processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em forma de redes. Redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades, e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização social em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expansão penetrante em toda a estrutura social.

Não há dúvida que a Internet se revela “como o principal espaço de informação na sociedade contemporânea” (FREIRE, 2006, p. 229), proporcionando “grande crescimento na quantidade de informações, de usuários e de computadores ligados à rede” (FEITOSA, 2006, p. 11). Entretanto, ninguém imaginava que nessa era, a quantidade excessiva de dados, dificultaria o acesso à informação, ao ponto de prejudicar ou impedir o atendimento de uma necessidade básica demandada. Isso ocorre porque o volume exponencial de informações sem tratamentos ou sem uso adequado potencializa a desinformação.

A Internet, até pouco tempo, era uma ferramenta subutilizada no campo dos negócios, mas hoje ela está em franca expansão e recebe diariamente novos adeptos, abrindo, assim, um novo território para o segmento empresarial. Segundo Maloff (1997), os empresários do ciberespaço (ciberempresários) estão se conectando à rede mundial “como uma forma de vender produtos e prestar serviços a mercados muito mais amplos do que era possível anteriormente”.

No entanto, várias disfunções na sistematização de informações têm sido detectadas há algum tempo, tanto por utilizadores desses instrumentos como por pesquisadores do assunto. Os serviços de informação das décadas passadas foram, por exemplo, objeto de severas críticas quanto à sua funcionalidade e usabilidade, em razão de suas limitações no que tange à satisfação das necessidades reais dos usuários e suas insuficiências na apresentação de soluções quando da tomada de decisão.

Sobre os problemas cruciais percebidos no binômio “informação *versus* organização”, apontam-se, atualmente, três vertentes principais, sendo elas: “como lidar com o excesso de informação; como utilizar as fontes de informação de forma eficaz e como priorizar o fluxo de informação buscando relevância em organizações inovadoras” (VICK; NAGANO; SANTOS, 2009, p. 206).

Segundo Freire (2008, p. 197), o grande desafio do momento consiste em “criar tecnologias, produzir tecnologia intelectuais e sistemas mais eficazes, não só para gerenciar informação como, também, para facilitar ao ser humano a transformação da informação em conhecimento e conseqüentemente em ação na sociedade”.

Na mesma linha, ensina Gontow (1997), as informações disponíveis “devem facilitar a comunicação, a tomada de decisão e a ação, levando em consideração, principalmente, o princípio de Pareto, segundo o qual 20% das informações contribuem diretamente para 80% das decisões de uma organização”.

Além disso, o acesso à informação fortalece o processo de educação cidadã, como meio de valorização, autonomia e conexão das experiências locais, pois enquanto ação, a informação age de maneira articulada nos seguintes níveis: “ação de mediação: a ação fica atrelada aos fins e orientação de uma outra ação; ação formativa: a ação está orientada à informação não como um meio, mas como sua finalização; ação relacional: a ação busca intervir em uma outra ação para obter direção e fins” (FREIRE, 2008, p. 198).

A criação de uma ferramenta capaz de compartilhar informações e conhecimentos proporcionaria maior expectativa para as micro e pequenas empresas paraenses, haja vista que dentro do próprio Estado do Pará existem regiões mais desenvolvidas que as outras, além das características locais que lhes são peculiares.

Apenas para dar um exemplo, Costa (2008, p. 430) afirma que o Sudeste paraense tem sido uma região de extraordinária dinâmica na Amazônia brasileira, com o incremento da economia agrária e mineral, ao mesmo tempo envolto a uma visível expansão dos centros urbanos regionais, cuja logística está direcionada à integração dessas economias primárias aos mercados nacional e internacional, sedimentando com isso a sua agenda de investimentos.

Tais experiências poderiam ser compartilhadas com as demais regiões do Estado, em busca de soluções e propósitos comuns. Os investimentos em sistemas compartilhados de informação visam alavancar os projetos empresariais de micro e pequeno portes, seja para implantação de novas empresas, seja para ampliação, modernização ou diversificação de empreendimentos já em fase de operação.

Em última análise, esse esforço objetiva impulsionar o desenvolvimento econômico do Pará em sintonia com os princípios da sustentabilidade ambiental e dotar o Estado de um sólido viés econômico, promovendo a geração de renda e alargando as oportunidades de empregos no território, além de diminuir as desigualdades entre as regiões de integração definidas como tal¹.

¹ Objetivando representar espaços com semelhanças de dinamismo econômico e cujos municípios mantenham integração entre si, tanto física quanto economicamente, bem como contribuir para o processo de diminuição das desigualdades regionais, o Decreto n. 1.066, de 19/06/2008, publicado no Diário Oficial do Estado do Pará, de 20/06/2008, dispõe sobre a regionalização do Estado do Pará, denominando de “Regiões de Integração”, sendo composta por doze Regiões: Região Metropolitana; Região Guamá; Região Rio Caeté; Região Araguaia; Região Carajás; Região Tocantins; Região Baixo Amazonas; Região Lago de Tucuruí; Região Rio Capim; Região Xingu; Região Marajó; Região Tapajós. Em que pese não ser a divisão geográfica oficial (instituída por lei), que é a utilizada pelo IBGE, essa divisão atende aspectos econômicos e sociais. Na divisão do IBGE, por exemplo, o Estado do Pará, assim como as demais unidades da federação, são divididos em mesorregiões, que por sua vez são divididas em microrregiões, como, por exemplo: Belém, capital do estado do Pará, região Norte do Brasil (macrorregião), localiza-se na Mesorregião Metropolitana de Belém (que inclui inclusive Castanhal, por isso não confundir com a Região Metropolitana de Belém - RMB, que não inclui Castanhal) e também pertence à Microrregião de Belém.

2 INCENTIVO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NUM “PAÍS” CHAMADO PARÁ

Nenhuma empresa pode escapar aos efeitos da revolução informacional, e os custos relacionados à obtenção, processamento e transmissão da informação estão mudando a maneira de fazer negócios.

Porter (1985)

Pela legislação pátria, as microempresas e empresas de pequeno porte recebem tratamento jurídico diferenciado. De acordo com o art. 3º do Estatuto Nacional que regulamenta o setor (Lei Complementar n. 123, de 14/12/2006), considera-se micro e pequena empresa a sociedade empresária, a sociedade simples e o empresário a que se refere o art. 966 do Código Civil (Lei n. 10.406, de 10/01/2002), devidamente assentados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme o caso, com receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) para as microempresas e receita superior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais) para as empresas de pequeno porte.

O governo federal tem sinalizado esforços no sentido de promover o incentivo aos micro e pequenos empreendimentos². A Lei n. 10.973, de 02/12/2004, por exemplo, estabelece medidas de incentivo à inovação³ e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país, nos termos dos artigos 218 e 219 da Constituição Federal de 1988.

Na lição de Mamede et al (2007, p. 3), o trabalhador empreendedor “planeja, investe, estrutura, emprega pessoas, organiza a produção do trabalho individual, remunera-o, inova; trabalho empresarial que cria condições para que sejam alcançados os objetivos fundamentais da República brasileira”.

Os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa inseridos na Carta Magna valorizam as micro e pequenas atividades negociais. Mas como adotar uma política de incentivo à inovação, por meio da gestão da informação empresarial num Estado tão imenso como o Pará?

² Em recente pronunciamento a presidente Dilma Rousseff anunciou no Fórum dos Governadores do Nordeste em Aracaju (SE), a criação de um Ministério das Micro e Pequenas Empresas.

³ De acordo com o art. 2º, inc. IV, dessa Lei, considera-se inovação a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços.

Sob o ponto de vista sociogeográfico, o Pará tem um território com dimensões continentais, abrangendo uma área de 1.247.689,515 km², o que corresponde a 60% da Região Norte e a 14,66% do país, cuja fronteira se estende por 1.183 km de limites internacionais e 562 km de Costa Atlântica e cerca de 20 mil km² de águas internas (FERREIRA, 2003, p. 277). Basta olhar para o mapa e perceber que a sua área é maior do que muitos países do mundo. Para se deslocar de uma cidade a outra, existem casos onde há necessidade de se percorrer cerca de centenas de quilômetros de distância. E se esse percurso for pelos rios e mares que cortam ou se circunscrevem a região, o número de horas pode chegar a dezenas ou mesmo levar dias de viagem.

O Estado do Pará abriga hoje aproximadamente uma população de mais de 7,5 milhões de habitantes⁴ e conforme estudos de Ferreira (2003, p. 278), “a População Economicamente Ativa (PEA) estadual está estimada em mais de 2,5 milhões de pessoas, das quais 59% homens e 41% mulheres”. Mais da metade desse contingente se encontra efetivamente engajada ao mercado de trabalho, das quais 14% no setor agrícola, 17% no setor industrial, 45,1% no comércio e prestação de serviços, 6,0% em transporte e serviços auxiliares da atividade econômica e 8,2% na administração pública e em outras atividades.

O Estado possui 144 municípios (já incluído o novo município de Mojuí dos Campos), sendo o maior deles o de Altamira, localizado na Mesorregião do Sudoeste Paraense e Microrregião de Altamira, com 159.695,938 km² de extensão e o menor Marituba, com 103,279 km², localizado na Mesorregião Metropolitana de Belém, na microrregião homônima. De acordo com o IBGE, o Pará está dividido em 6 mesorregiões (Baixo Amazonas, Belém, Marajó, Nordeste, Sudeste e Sudoeste), que por sua vez, dividem-se em microrregiões.

Historicamente, a região onde hoje está situado o Estado do Pará foi diversas vezes invadida por outros povos, em busca de sementes de urucum, guaraná, pimenta e outras riquezas aqui existentes.

A composição da economia do Estado do Pará é diversificada, baseando-se no extrativismo (mineral e vegetal), na agricultura, na pecuária e também na indústria. Entre os produtos cuja produção mais se destaca encontram-se a laranja, a cana-de-açúcar, o açaí, o milho, a pimenta-do-reino, o arroz, a mandioca, o cacau, o feijão, frutas silvestres, palmito e coco dendê. Na pecuária há predominância na criação de galináceos (na Região Metropolitana

⁴ Disponível em: <<http://www.idesp.pa.gov.br>>. Acesso em: 11 maio 2011.

de Belém), seguidos pelos bovinos, suínos, eqüinos e ainda os bubalinos. Na área de mineração destacam-se o ferro, a bauxita, o manganês, o calcário, o ouro e o estanho. Predominam, portanto, no Estado do Pará, as indústrias alimentícia, madeireira e de mineração.

A economia cresceu rapidamente no século XIX e início do século XX com a exploração da borracha, sendo que no período de 1940 a 1960 a região presenciou, na forma artesanal, a busca de diamantes. Com o declínio deste ciclo, veio a estagnação, da qual o Pará só saiu na década de 1960, com o desenvolvimento agrícola no sul do Estado. O crescimento foi acelerado com a corrida do ouro em Serra Pelada, nos anos 1970, e nos anos de 1980 com a exploração de metais ferrosos na Serra de Carajás.

De acordo com Ferreira (2003, p. 297), a vocação mineral do Estado fica evidente, quando se observa os seis pólos distribuídos em todo o território paraense: Carajás (ferro, manganês e ouro), Trombetas (bauxita), Capim (caulim), Tapajós (ouro), Tucumã-Redenção-Cumarú (ouro) e Barcarena (alumina-alumínio). Tais recursos credenciam ao Pará a condição de economia mineira, no conceito do Banco Mundial. Também tem enorme potencial agroindustrial, como solo propício para as mais diversas culturas. A exemplo do milho, arroz, feijão, soja, cacau, abacaxi, mandioca, dendê, côco, pimenta-do-reino, banana, cana-de-açúcar, algodão etc. E ainda frutas regionais, como o açaí, pupunha, cupuaçu, bacuri e outras. Sem contar as fibras que se abrem para um mercado promissor.

Atualmente, entretanto, o Pará tem sido lembrado como um Estado exportador de matéria prima, seja no plano do comércio nacional, seja no plano do negócio internacional, o que de certo modo tem contribuído para a balança comercial do país. A exportação de bens *in natura* tem colocado o Estado numa posição desconfortável em relação ao que poderia ser mais vantajoso, pois quando deixa de criar indústria, por exemplo, a região fica dependente de bens manufaturados importados, que retornam a um preço mais alto, sobrecarregando e comprometendo a renda do consumidor local.

Soma-se a isto a desqualificação no trato da atividade produtiva, a baixa mão-de-obra, informalidade das atividades econômicas e o incentivo à degradação ambiental⁵. A realidade da região quase sempre obriga a comunidade local (nativo, ribeirinho, caboclo, índio etc.) a se deslocar para centros urbanos ou para outros estados da federação em busca de

⁵ Na área ambiental começam a surgir experiências para manter a floresta em pé, agregando valor aos insumos que a flora proporciona (carbono, controle da temperatura etc.). Exemplo disso é o programa “bolsa-floresta”, implementado pelo governo do Amazonas, ou mesmo o “bolsa-verde”, lançado recentemente pela presidente Dilma Rousseff.

oportunidades, provocando com isso um acentuado êxodo rural, afastando-os do seu convívio e do seu local de origem.

O caboclo da Amazônia, particularmente o paraense, tem muito amor a sua terra. O calor humano, os laços familiares e de amizade somam um forte vínculo para fixação desses habitantes no solo onde vivem. Se houvesse uma estrutura compatível com uma vida digna, dificilmente o povo local deixaria seus espaços para tentar a vida em lugares longínquos.

No que tange à agregação de valor aos produtos, mesmo para os microempreendimentos e empreendimentos de pequeno porte, o modelo linear do tipo produtor/exportador não subsiste mais no mundo dos negócios, pois existe uma competição “baseada no tempo, com a presença de ciclos menores de vida para os produtos, lançamentos cada vez mais freqüentes de novos modelos, assim como de sistemas logísticos para acelerar o fluxo de materiais e otimizar o fluxo desde a matéria-prima até o produto acabado” (GONTOW, 1997).

É preciso valorizar não apenas a matéria-prima extraída do solo e do subsolo do território. A falta de incentivo à manufatura para os produtos paraenses promove uma crença na valorização e no endeusamento do que vem de fora, pronto, acabado, mas a um custo superior.

Essa percepção está presente até mesmo na poesia de alguns artistas da terra. Na letra da música “Belém, Pará, Brasil”, por exemplo, o compositor observa essa situação e narra em tom crítico insinuando “o que é bom vem lá de fora”. A história da venda da laranja (*in natura*) a baixo custo baixo para o exterior e a conseqüente compra do suco superfaturado até virou exemplo de técnica que segue em descompasso com a verdadeira economia.

A despeito dessa constatação, o Pará passa por um processo de transição onde já se despontam projetos tentando inverter essa lógica, com ênfase e valorização de todo ciclo da cadeia produtiva, como é o caso da industrialização do aço⁶; processo de reflorestamento para aproveitamento sustentável da madeira e seus produtos derivados, dentre outros⁷.

⁶ Veja-se nesse sentido, o caso da empresa Aço Laminados do Pará (Alpa).

⁷ Em 31 de janeiro de 2011 foi assinado pela Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) e Universidade do Estado do Pará (UEPA) o Termo de Cooperação Técnica que visa implementar o Projeto 433/06, com vistas a instituir o “modelo sustentável para a cadeia produtiva dos pisos de madeira no Brasil”, onde a ANPM é a agência executora do projeto, responsável pela administração e gerenciamento geral de todas as atividades do projeto, e também será a responsável direta por reportar os resultados à ITTO e outras agências/grupos representadas no Comitê Consultivo do Projeto. Ela será responsável por receber, aplicar e gerenciar todos os recursos liberados pela ITTO para execução do projeto, em acordo com as regras e regulamentos da ITTO. A UEPA colaborará na implementação do projeto. O extrato do Termo foi publicado no Diário Oficial do Estado do Pará n. 31879, de 23/03/2011 (Disponível em: <http://www.ioepa.com.br>>. Acesso em: 25 mar. 2011).

Outro bom exemplo dessa sinalização é a iniciativa denominada de Programa de Desenvolvimento de Fornecedores (PDF)⁸, que tem como objetivo principal desenvolver as empresas paraenses, por meio de geração de negócios nas fases de implantação, expansão e operação, atuando em três etapas de desenvolvimento: a) capacitação (capacitar os empresários, qualificar os trabalhadores e certificar as empresas fornecedoras); b) promoção (promover e divulgar as entidades de classe e fornecedores locais); assessoria aos negócios (realizar visitas técnicas aos pólos de atuação do PDF, realizar seminários, *workshops*, encontro de negócios, oficinas de planejamento e viagens técnicas).

Em sua filosofia, além dos médios e grandes empreendimentos, o PDF atende às micro e pequenas empresas paraenses dos seguintes setores: fabricação de equipamentos (prédios, tanques, vasos, caldeiras, usinas); serviço de montagem (mecânica e elétrica, pintura, automação); construção civil (fundação, drenagens, infra-estrutura); projetos e consultoria (cálculo estrutural, estudo de viabilidade); serviços em geral (limpeza predial e industrial, transporte); indústria em geral (uniformes, embalagens, móveis); comércio de material para indústria (ferro e aço, motores, gases, cimento); comércio em geral (papeleria, informática, gênero alimentício).

Ora, o relevante papel que as micro e pequenas empresas desempenham no atual contexto econômico, social e empresarial é indiscutível, em razão de sua efetiva presença no mercado, representando 99,2% do total de empresas, e seu grande potencial em gerar empregos, contribuindo no índice de, aproximadamente, 56% das pessoas ocupadas. Portanto, analisar as características específicas das pequenas empresas é essencial para obter maior compreensão da gestão dessas empresas; em conseqüência, é possível propor medidas práticas mais eficazes para minimizar suas dificuldades, auxiliando na sua sobrevivência (MORAES; ESCRIVÃO FILHO, 2006, p. 126-127).

Em outra análise, Alvim (1998, p. 31) afirma que “as empresas de pequeno porte no Brasil são responsáveis por cerca de 4 milhões de empresas constituídas; 60% da oferta total

⁸ O PDF teve início no ano 2000 com o objetivo de verticalizar a economia do Estado, visando e incentivando o desenvolvimento regional, fruto de uma parceria entre a Federação das Indústrias do Estado do Pará (Fiepa), Governo do Estado do Pará, Albras, Alunorte, Vale, Imerys, Mineração Rio do Norte, PPSA, Rede Celpa e Entidades de classe de todo o Estado. Em 2004 foi iniciada a segunda fase do programa que passou a ser coordenado pela Fiepa. Em 2005, houve a inclusão de mais empresas mantenedoras: Alcoa, Globe Metais e Schincariol. A Mineração Onça Puma passa a ser mantenedora do programa em 2007. Em 2009 o programa completa 5 anos de atuação em sua segunda fase com a inclusão de mais 3 mantenedoras: Cerpa, Unimed Sul do Pará e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) - Disponível em: <http://www.fornecedoresdopara.com.br/new/sobre_historico.php>. Acesso em: 23 fev. 2011.

de empregos formais; 42% dos salários pagos; 21% da participação no Produto Interno Bruto (PIB) e 96,3% do número de estabelecimentos”.

Nessa mesma linha de orientação atestam Ramos, Carvalho e Cunha (2006, p. 257):

Segundo relatório da Organização Internacional do Trabalho (OIT), as micro e pequenas empresas (MPEs) constituem ‘a imensa maioria do tecido empresarial na América Latina e do Caribe’. Cita dados do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) sobre a região, onde 65 milhões de microempresas empregam cerca de 110 milhões de pessoas, representando mais de 96% do total de negócios formais e mais de 56% da mão-de-obra formal ocupada (...). No caso do Brasil, o número total de MPEs representa 94% de todas as empresas existentes, embora a participação no negócio seja de apenas 37,4%.

De outro lado, percebe-se que a as micro e pequenas empresas estão longe de serem inseridas no rol das atividades que oferecem produtos com qualidade, ou, ainda, que atendam aos padrões de excelência em seus serviços ofertados.

Exemplo disso é a falta de gestão da informação empresarial percebida na práxis. A gestão informacional no segmento empresarial de micro e pequeno porte é incipiente. Quando existe é amadora. Para se ter uma idéia de como é realizado esse processo nos micros e pequenos empreendimentos, observe-se no Quadro 1 a pesquisa realizada por Moraes e Escrivão Filho (2006, p. 130):

Etapas da gestão da informação	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Responsável pelo gerenciamento da informação	Não há	Não há	Não há	Dirigente e o chefe de cada departamento
Identificação das necessidades de informação	Apenas no momento de tomada de decisão	Apenas no momento de tomada de decisão	Apenas no momento de tomada de decisão	Antes de a necessidade ocorrer
Coleta da informação	O dirigente coleta com colegas empresários	O dirigente coleta com a gerente financeira	A coleta se dá entre os três dirigentes	A coleta se dá entre os diretores, o dirigente e os chefes dos departamentos
Classificação da informação	Depende do tipo mas é indevida (muitas informações dispersas)	Depende do tipo mas é indevida (informações dispersas)	Depende do tipo (algumas informações dispersas)	Depende do tipo (poucas informações dispersas)
Armazenamento da informação	Na cabeça dos dirigentes, agendas	Na cabeça dos dirigentes, pastas	Na cabeça dos dirigentes, memória do computador	Na cabeça dos dirigentes, papel, gavetas, CD, computador
Distribuição da informação	Oral (fone e fax)	Quase sempre oral (fone e fax) raramente escrito (relatórios, tabelas)	Relatórios, gráficos e tabelas, fone, fax, e-mail	Relatórios, gráficos e tabelas, fone, fax, e-mail, mensagens instantâneas
Utilização da Informação	Reflexão pessoal após conselhos dos colegas empresários	Reflexão pessoal após diálogo com a irmã	Reflexão na reunião entre os três dirigentes	Reflexão em reunião entre o dirigente e os três diretores

Quadro 1 – Etapas da gestão da informação nas empresas
Fonte: Moraes e Escrivão Filho (2006, p. 130).

Parte das empresas até elege a gestão da informação como instrumento para a melhoria da qualificação do seu negócio, mas no dia a dia, a maioria delas não investe nesse tipo de inovação, mas isso é um problema nacional.

Apesar da relevância do processo de gestão da informação, as pequenas empresas têm dificuldades em obter informações estratégicas tanto do ambiente interno quanto externo, informações essas necessárias à tomada de decisões. Além disso, possuem grande dificuldade em trabalhar com a informação como recurso estratégico (MORAES; ESCRIVÃO FILHO, 2006, p. 124).

Na lição Barreto (1996) *apud* Ramos, Carvalho e Cunha (2006, p. 258), “apesar de a informação ser um fator crítico para o sucesso das microempresas, a maioria dos empresários tem poucos recursos e não dispõe de acesso aos atuais serviços de informação empresarial”. A informação no ambiente desse segmento, caracterizado por grandes e aceleradas mudanças, cumpre e desempenha, hoje, importante e vital papel.

Tratar a informação como elemento de segunda ou terceira categoria é assinar um cheque em branco para o atraso. Esse pensamento não encontra mais eco na era da informação, pois de acordo com Gontow (1997), os sistemas de gestão empresarial, ou *Enterprise Resources Planning* (ERP) deixaram de ser prerrogativas de grandes companhias, passando a ser vitais até mesmo para pequenos empresários.

Com o avanço das tecnologias de informação, sustenta Alvim (1998, p. 33), “muito tem sido feito no sentido de disponibilizar informações para o setor produtivo, especialmente em meio eletrônico. Tem crescido o número de serviços de informação e de bases de dados à disposição dos empresários”. Como dito, compartilhar é a palavra de ordem da vez.

A obtenção de produtividade industrial ganha mais força com o trabalho cooperativo, que por sua vez depende do esforço de todos (SEN, 1999). Compartilhar informações virtuais a partir de experiências empresariais bem sucedidas otimiza recursos e evita o retrabalho, sobretudo num Estado com dimensões continentais como é o caso do Pará.

Nessa esteira, Gontow (1997) ratifica a importância de estimular o desenvolvimento de “empresários de informação (*infopreneurs*) para o gerenciamento de um serviço de caráter multidisciplinar, que não pode mais ser visto como ‘feudo’ e que envolve tecnologias, negócios, economia e sistemas, para garantir seu efetivo desempenho”.

O incentivo às micro e pequenas empresas paraenses, por meio do compartilhamento de informações e transferência de tecnologias é uma questão de autonomia desse segmento e fator de incremento às políticas públicas e diretrizes econômicas por parte do governo. Sem

uma busca definida para esse ideal, o desenvolvimento jamais alçará vôos mais altos e, portanto, a sua projeção nacional ficará mais difícil de ser alcançada.

Nesse particular, nada melhor do que procurar dar resposta às reais necessidades demandadas via algo eficaz, ou seja, alguma solução baseada naquilo que o usuário está precisando. E isso pode ser objeto de atendimento por parte de um serviço virtual de informação, neste caso, aquele direcionado às micro e pequenas empresas sediadas no Estado do Pará.

A filosofia de um serviço virtual por demanda de informação e assistência tecnológica visa a buscar o desenvolvimento das micro e pequenas empresas paraenses, bem como atender às necessidades dos cidadãos nas suas atividades produtivas e nos seus diversos afazeres diários, mediante a distribuição e compartilhamento de informação tecnológica via Internet, permitindo aos diversos atores uma real integração, independentemente dos locais em que estejam.

Para o Poder Público, a criação de um serviço dessa natureza, poderia representar uma ferramenta de incentivo e incremento das atividades produtivas do Estado, com a redução de prazos e custos dos processos, capilarização de oportuniades, geração de fonte de rendas e aumento da qualidade dos serviços, bem como permitir maior aproveitamento do que é produzido, com o conseqüente barateamento dos produtos e aumento de receita para a classe empresarial de pequeno porte.

A gestão da informação via SIE, teria o papel de estabelecer a mediação entre as políticas de informação do Estado do Pará e a ação informada das micro e pequenas empresas envolvidas no processo produtivo, ou daqueles empresários que dependem de informação para iniciar, continuar ou aperfeiçoar o seu negócio.

Assim, num cenário futuro, descortina-se uma perspectiva desse segmento apresentar-se como uma classe moderna e sintonizada com os avanços tecnológicos e informacionais do mundo em rede.

3 NORTES PARA UM SERVIÇO VIRTUAL DE RESPOSTA POR DEMANDA DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAL

Só por meio de uma política e de uma infra-estrutura adequada, a informação necessária chegará à alguém ou a um grupo, ou a uma organização.

Figueiredo (1979)

A gestão da informação se apresenta como um recurso eficaz para o compartilhamento, com a possibilidade de tornar o acesso à informação (matéria-prima da pós-modernidade), um canal efetivo para o desenvolvimento dos setores envolvidos, neste caso, o segmento das micro e pequenas empresas do Estado do Pará.

É necessário, portanto, despertar definitivamente para a importância da informação, principalmente a tecnológica, tendo uma postura moderna com relação a ela e ter a convicção de que sem informação não haverá competitividade.

Segundo Alvim (1998, p. 28), “o importante é ter a informação certa, ou melhor dizendo, adequada à determinada necessidade, no tempo correto e a um custo compatível”. Nesse sentido, as técnicas propostas para um serviço virtual seriam a ferramenta capaz de levar informações aos que realmente delas necessitam, no momento certo, a fim de permitir maior interação entre a oferta e a demanda de informação, com o seu compartilhamento para um número maior de usuários, a custo mais baixo e democrático, e com agregação de valores aos processos produtivos das atividades econômicas em que estão inseridas.

A concepção de um serviço virtual de resposta por demanda de informação empresarial destina-se a apoiar ações desse segmento e trata-se de um sistema a ser disponibilizado na Internet, por meio da utilização de tecnologias e comunicação, com alimentação descentralizada das demandas pelas instituições parceiras, notadamente aquelas que prestam serviços informacionais na capital e nas demais regiões do Estado do Pará.

Esse serviço tem por objetivo facilitar e oferecer, de forma gratuita, o rápido acesso às soluções tecnológicas de baixa complexidade, em áreas específicas, a partir de informações virtuais extraídas na Internet ou aquelas produzidas por especialistas de instituições.

Destina-se, especialmente, às micro e pequenas empresas paraenses, legalmente constituídas ou aquelas que queiram se estabelecer dentro desse padrão, bem como promover a difusão do conhecimento e contribuir para o processo de transferência de tecnologias e informação entre os empreendedores que necessitam estabelecer ou funcionar os seus

negócios, mediante o fornecimento de respostas técnicas personalizadas, elaboradas sob medida, para o caso concreto.

Objetiva, sobretudo, orientar o micro e pequeno empresário paraense na solução de problemas em seu produto ou serviço, mesmo que ele ainda não tenha sido concebido ou realizado. Pretende formar uma rede composta por instituições e especialistas de grande renome no Estado, com vistas a fornecer, gratuitamente⁹, informações e tecnologias para a melhoria da qualidade do produto, serviço ou processo produtivo.

Além desses objetivos centrais, destacam-se outras vantagens que o serviço pode oferecer:

- Incrementar e fomentar o desenvolvimento econômico das micro e pequenas empresas envolvidas na cadeia produtiva no âmbito do Estado do Pará;
- Incentivar o uso de produtos informacionais disponíveis na Internet, bem como possibilitar a transferência de tecnologia e de informação virtual por meio de consultoria, assistência técnica e capacitação por agentes e expertises detentores de conhecimentos e práticas (*know-how*), previamente identificados e cadastrados na rede de colaboradores;
- Facilitar e permitir a integração e uso das informações do SIE, como ferramenta institucional para a solução de problemas relacionados às atividades produtivas no Pará.

Desse modo, o compartilhamento virtual de informações permite às instituições parceiras atuarem em rede, unindo suas competências para atendimento às demandas advindas de empresas de qualquer ponto do território paraense.

Uma das vantagens mais expressivas de um serviço virtual por demanda de informação consiste na baixa interferência no fluxo informacional, aumentando o êxito de todo o processo de transferência de informação, pois leva em conta aspectos como pertinência, utilidade e adequação da informação elaborada, compatível com a necessidade e com a capacidade de assimilação por parte de quem está realmente precisando dela, cujo serviço deverá estar estruturado para oferecer informação de alta qualidade e obter total satisfação do cliente.

⁹ A informação poderia ser adquirida de forma gratuita pelas micro e pequenas empresas ou, ainda, na modalidade onerosa com o pagamento de taxas conforme a capacidade financeira do empreendimento, sendo que isso poderia desestimular o empresariado de menor porte. Considerando que a filosofia do SIE é incrementar o uso da informação para a inovação e qualificação das empresas, a gratuidade seria o padrão ideal. Também seria interessante prever os custos com a remuneração ou pagamento de *pro labore* pela consultoria ou parecer do especialista vinculado à instituição. Isso valorizaria o trabalho do colaborador, cujo recurso financeiro poderia ficar a cargo do próprio Idesp ou ser viabilizado mediante projetos de financiamento, fomento ou parceria com entidades públicas, privadas ou do terceiro setor.

O processo de inovação das empresas também sofre influência de suas práticas e mecanismos de gestão da informação – aqui entendida como o conjunto de ações coordenadas de registro, tratamento, recuperação, interpretação e distribuição da informação relevante para o desenvolvimento de novos produtos e processos pela empresa, ou simplesmente um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas definem, obtêm, distribuem e usam a informação (ROCHA; DUFLOTH, 2009, p. 198-199; COSTA; MAÇADA, 2009).

Nesse sentido, o SIE surge como uma ferramenta para gestão da informação, indutor de inovação e potencializador da inclusão sociodigital, enfim, como articulador, aglutinador e coordenador das idéias e ações direcionadas às micro e pequenas empresas do Pará.

O foco do serviço está centrado no atendimento da demanda por parte dos micro e pequenos empresários e empreendedores que necessitam de informações técnicas para melhoria de produtos, serviços e processos, visando qualificar o desempenho do seu negócio no âmbito do Estado do Pará.

No entanto, para a concepção de um serviço virtual não bastam equipamentos e acessos a fontes de informação. São fundamentalmente essenciais recursos humanos e uma metodologia adequada às necessidades do utilizador da informação. Os recursos humanos e materiais poderiam ficar sob a responsabilidade do mantenedor Idesp, por meio do SIE, que, em tese, dispõe de toda uma infra-estrutura adequada para esse fim¹⁰.

Caso haja necessidade de consultores ou profissionais externos, um dos instrumentos importantes seria a parceria, que neste caso, poderia ser formalizada mediante Termo de Cooperação, estabelecendo e definindo as cláusulas necessárias para o bom andamento do serviço, inclusive, com a possibilidade de remunerar os especialistas pela prestação do serviço.

Por fim, a metodologia, que se mostra mais interessante para ser adotada é aquela utilizada pelo IBICT, no SBRT¹¹, que consiste num sistema de informação criado para prover

¹⁰ Atualmente o Pará dispõe de uma infra-estrutura pavimentada para o compartilhamento de informações via Internet, com o projeto Navega Pará e a instalação de seus diversos Infocentros instalados em várias regiões do Estado.

¹¹ O SBRT constitui uma iniciativa governamental encampada por instituições de ensino e pesquisa atuantes na prestação de serviços de informação tecnológica. Trata-se de uma ação inovadora criada por iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), que reúne universidades, iniciativa privada e governo. São membros do SBRT: CDT/UnB, Disque-Tecnologia da USP (Cecae/USP), Cetec/MG, Redetec/RJ, Tecpar/PR, IEL/BA, Senai/RS; e parceiros: Ibict e Sebrae Nacional. Destina-se a micro e pequenas empresas e empreendedores e oferece um serviço de informação gratuito na Web (Disponível em: <<http://sbrt.ibict.br>>. Acesso em: 23 nov. 2010).

soluções a questões de natureza tecnológica apresentadas por empreendedores e microempresários brasileiros.

Com efeito, Ramos e Bräscher (2009, p. 59) acreditam que:

o SBRT esteja inserido na nova concepção de conteúdos adequados ao apoio à construção de indicadores, vez que se trata de um estímulo à aplicação do conhecimento tecnológico gerado pelas instituições de ensino e pesquisa para melhoria da competitividade da microempresa e a conseqüente contribuição tanto para a economia brasileira quanto para o bem-estar social.

Ainda de acordo com esses autores há um vasto campo de abrangência dos assuntos cobertos pelo serviço (Quadro 2), destacando:

Assunto	
Alimentos e bebidas	Fabricação de tecidos especiais
Borracha e plástico	Fabricação de vassouras
Brinquedos e jogos recreativos	Medição da poluição
Cerâmica	Meio ambiente
Coleta de entulhos e refugos de obras e demolições	Meio ambiente, reciclagem e tratamento de resíduos
Coleta de resíduos não-perigosos	Minerais não metálicos
Coleta de resíduos perigosos (2)	Mobiliário
Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos	Reciclagem
Extração de minério de níquel	Reciclagem de sucatas não-metálicas
Fabricação de brinquedos e jogos recreativos	Recuperação de materiais metálicos produto reciclado
Fabricação de aditivos de uso industrial	Recuperação de materiais não especificados anteriormente
Fabricação de artefatos de material plástico para outros usos não especificados anteriormente	Recuperação de materiais plásticos
Fabricação de bolsas de plástico	Recuperação de resíduos contendo produtos químicos
Fabricação de embalagens de material plástico	Recuperação de sucatas de alumínio
Fabricação de móveis de outros materiais	Reforma de pneumáticos usados
Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor de veículos automotores	Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos
Fabricação de produtos de material plástico	Seleção latas de alumínio usadas
Fabricação de produtos químicos orgânicos não especificados anteriormente	Serviço de coleta acondicionamento e transporte de lixo hospitalar
Fabricação de resinas de poliuretano	Serviços industriais
Fabricação de resinas termoplásticas	Tecelagem de fios de fibras artificiais e sintéticas
Fabricação de sacolas de material plástico	Tratamento e disposição de resíduos
	Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos
	Tratamento e disposição de resíduos perigosos

Quadro 2 - Alguns assuntos contemplados pelo SBRT
Fonte: Ramos e Bräscher (2009, p. 65, com adaptações).

Como se vê, a Internet surge como uma excelente ferramenta para facilitar o compartilhamento de informações dentro dos próprios organismos que atuam no Estado, independentemente se o ente é municipal, estadual ou federal, ou mesmo se está vinculado à órgão público, iniciativa privada ou sociedade civil organizada. A rede mundial abre as portas para muitos benefícios informacionais.

Ademais, o SIE é um canal criado pelo Idesp, para dar visibilidade a informações públicas disponíveis sobre o Estado do Pará, sejam elas de fontes municipais, estaduais ou federais, com o objetivo de facilitar o seu uso (informações geoespaciais, estatísticas, registros administrativos, conteúdos ambientais, demográficos, sociais, econômicos, infraestruturais, institucionais, mapas, tabelas e gráficos).

Neste contexto, pode-se estabelecer maior integração entre os serviços de informação tecnológica já existentes, formando uma rede de colaboradores via Termo de Cooperação Técnica, com parceiros inseridos na dimensão responsabilidade socioambiental, num verdadeiro pacto com a sociedade paraense, no intuito de infundir credibilidade aos investidores do pequeno empreendimento.

As alianças poderiam contar com o apoio de parceiros da área pública (Emater, Sagri, Sedect, Sema, Sudam, Embrapa, Fapespa, IBGE; Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Basa, Banco Rural, INPI, INPE etc.); de organizações educacionais localizadas no Pará (UFRA, UFPA, Unama, UEPA, IFPA e outras), bem como de organizações da iniciativa privada ou entes paraestatais (Sebrae, Senai, a Fiepa, Sesc, Sesi, Alcoa, Albras, Alunorte, Vale) ou, ainda, de instituições do terceiro setor (Imazon, Ipam etc.).

Como exemplo de viabilidade, a Sudam, órgão federal com atuação no Estado do Pará, dispõe de uma ação voltada exclusivamente para manutenção de sistema nacional de informações para o desenvolvimento regional na Região Norte, mediante convênio e acordos de cooperação técnica, inclusive com instituições estaduais. Percebe-se nesse programa da Sudam, uma nítida semelhança com a filosofia do SIE/Idesp, ou seja, a busca pela viabilização do compartilhamento de informações relevantes.

Assim, a partir de dúvidas surgidas poderia ser criado um banco de informação formado por respostas e dossiês técnicos, em diversos eixos temáticos (agronegócios, indústria, turismo, comércio, empreendimentos ambientais, projetos ecológicos e serviços em geral), que seriam acessados de imediato.

Caso a informação solicitada seja inédita, isto é, ainda não tenha sido objeto de demanda e não constar no banco de dados bastaria formalizar o cadastro da solicitação, que a equipe de especialistas das instituições parceiras passaria a atender ao pedido do interessado¹².

Como perspectiva, o serviço virtual de reposta por demanda de informação criaria uma cultura de inovação para as micro e pequenas empresas paraenses, com a qualificação de suas atividades e a conseqüente valorização do setor, como segmento indutor da economia para o desenvolvimento do Estado.

¹² Dependendo dos termos da cooperação poderia se pensar no estabelecimento de termo de uso ou cadastro dos pedidos formulados pelos interessados.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E OPERACIONAIS

As regras e procedimentos que especificam papéis, métodos e normas estabelecem valores que influenciam como a organização enfrenta a escolha e a incerteza.

Choo (1998)

Como foi afirmado anteriormente, para a concepção do serviço virtual de resposta por demanda de informação empresarial, deve-se buscar uma metodologia clara e objetiva, que atenda aos anseios do usuário final, pois é ele o destinatário do serviço.

De acordo com Gontow (1997), durante muito tempo a ausência de um enfoque voltado para as realidades sócio-econômicas, tem sido “um empecilho ao desenvolvimento destas redes, uma vez que seu funcionamento decorre de necessidades sociais determinadas, formadas por características do indivíduo e circunstâncias do meio ambiente”.

A metodologia a ser aplicada pelo serviço proposto seria a do SBRT, por fornecer soluções tecnológicas e informacionais de baixa complexidade e de fácil absorção pelos interessados. Para Ramos, Carvalho e Cunha (2006, p. 255), esse modelo permite boa “aplicabilidade por empresas e empreendedores, com a finalidade de contribuir para a melhoria da competitividade do setor produtivo brasileiro, assim como para a formalização de novos empreendimentos e geração de emprego e renda”.

O processo de operacionalização do serviço virtual proposto (como vai funcionar) poderia ser adaptado ao molde dos argumentos teóricos propostos por Davenport e Chiavegatto *apud* Costa e Maçada (2009), constituído de quatro etapas principais, a saber: definição, obtenção, distribuição e uso. Esses estágios podem ser sistematizados e sintetizados da seguinte forma:

1ª etapa – definição (determinação das exigências) – consiste na identificação das necessidades e exigências de informações. Trata-se de um problema difícil, porque envolve identificar como os usuários percebem a informação. Embora seja a etapa mais importante da gestão da informação, este é o aspecto mais negligenciado pela maioria das empresas.

Nesta etapa o pequeno empreendedor elaborará a sua necessidade de informação para obter sucesso ou agregar qualidade no produto, serviço, processo ou atividade desenvolvida. Aqui, os responsáveis pelo *serviço virtual de resposta por demanda de informação empresarial (grifo nosso)*, ora proposto, devem, do ponto de vista técnico, identificar essa necessidade informacional, para em seguida, ir ao encontro da informação realmente necessária ao usuário solicitante.

2ª etapa – obtenção das informações – consiste em três subetapas:

a) explorar a informação, ou seja, buscar as informações que atendam às necessidades predefinidas na etapa anterior (aqui se verifica onde buscar a informação, quais as fontes relevantes e quais os parceiros que podem oferecê-las);

b) classificar a informação, e agrupá-la de forma a atender a essas necessidades (verifica-se se a informação pode atender à demanda solicitada);

c) formatar e estruturar as informações (uma vez identificada a informação adequada, estrutura-se conforme o pedido inicial e com a capacidade de uso por parte de quem vai receber a informação).

Em síntese, nesta fase é importante verificar se assunto é coerente com as informações contidas na resposta técnica; se o assunto está focado no produto, serviço, processo ou atividade; se o assunto classificado está de acordo com padrões estabelecidos para o serviço¹³ e se está corrigido ortograficamente.

3ª etapa – distribuição da informação – refere-se às formas de comunicação e divulgação utilizadas (compartilhamento), sendo importante estabelecer quais são os meios mais adequados para a distribuição e o compartilhamento da informação, porque eles é que permitem a ligação das empresas com a informação de que precisam.

Neste item, verificar qual a forma melhor para distribuir, se diretamente por quem respondeu à questão (empresa parceira ou especialista) ou, indiretamente, por meio de um moderador, neste caso algum servidor do SIE/Idesp.

4ª etapa – uso da informação – consiste na interpretação e utilização dessa informação.

Este item envolve também tarefas de análise do desempenho da informação: se ela está atendendo às necessidades definidas na primeira etapa (definição da informação), se está correta, adequada (este é o momento de análise, onde se verifica se a informação compartilhada/disseminada está realmente cumprindo o seu papel).

Propõe-se que o pedido do usuário (demanda) seja o quanto mais livre possível, como se estivesse realizando uma pesquisa no site de busca flexível, conforme modelo sugerido na Figura 1.

¹³ Um dos padrões utilizados seria a tabela da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), que é uma ferramenta que auxilia na determinação do assunto da resposta técnica, identificando as atividades de forma mais detalhada em todos os segmentos produtivos.

www.sie.idesp.br

Está procurando alguma informação para a sua micro ou pequena empresa?
O SIE ajuda a encontrar

Utilize o *Serviço Virtual de Resposta por Demanda de Informação Empresarial*

➤ Elabore sua pergunta, de forma clara e objetiva, preenchendo o espaço ao lado	Exemplo: Como faço para fabricar um pequeno barco de madeira para uso na atividade de pesca no Rio Pará, com capacidade para até três pessoas adultas?
---	---

Dicas do dia
[Como fazer beiju de mandioca?](#)
[O que fazer para o Tucupi não azedar?](#)
[Como patentear o carimbó da minha cidade?](#)

Figura 1 – *layout* sugerido para a página de pesquisa
 Fonte: autoria própria

De outro lado, muitos são as informações já disponíveis na Internet, necessitando apenas de um intermediador ou de algum agente que dê tratamento adequado a elas. A esse respeito, Alvim (1998, p. 34) destaca que na “escala de agregação do conhecimento a bens e serviços, o primeiro estágio é o de identificar, coletar, organizar e tratar dados, transformando-os em informação”.

Quanto à formatação da resposta a ser endereçada ao usuário, sugere-se que o formulário siga o padrão do SBRT, onde constem os seguintes dados: título; resumo; palavras-chave; assunto, demanda, solução apresentada; informações complementares; conclusões e recomendações; indicação de pesquisa sobre o tema; fontes consultadas; autoria técnica; nome da instituição parceira envolvida; data da pesquisa.

Enfim, o protótipo sugerido poderá sofrer alterações ou adaptações para atender as políticas e as diretrizes do SIE/Idesp, a partir de estudos e incorporação de aspectos mais afinados com a filosofia do Sistema.

CONCLUSÕES

A informação é um recurso empresarial, onde todos os atores envolvidos no processo produtivo têm a responsabilidade pela sua coleta, organização, distribuição e disponibilização.

Guimarães e Évora (2004)

As micro e pequenas empresas constituem pilares da economia nacional, com sua imensa capacidade de gerar empregos e renda. Entretanto, a era da informação exige mudanças de postura no modo como esses empreendimentos executam os seus negócios.

O desafio que se apresenta hoje está no aproveitamento das oportunidades que esse mundo virtual oferece em termos de informação de qualidade, sobretudo àquelas disponíveis na Internet ou aquelas informações providas por expertises em determinado assunto. As vantagens competitivas são agora obtidas nas redes sociais de comunicação e sistemas informáticos, que interconectam ideais, empresas, clientes e fornecedores.

O acesso à informação e a capacidade de, a partir desta, extrair e aplicar conhecimentos são vitais para o aumento da capacidade concorrencial e o desenvolvimento das atividades comerciais num mercado sem fronteiras.

Assim, saber explorar os recursos informacionais disponíveis na Web se tornou um diferencial competitivo no seio do segmento empresarial, podendo funcionar como efeito multiplicador na dinamização da economia do Estado do Pará.

A difusão e o compartilhamento de informações de interesse empresarial facilita o acesso da micro e pequena empresa ao mundo dos negócios, bem assim acesso a fornecedores (matérias-primas, equipamentos, tecnologia, serviços tecnológicos etc), fontes de tecnologia, mercado, comércio internacional, especificações de mercado comprador, legislação etc.

Investir na implantação de um serviço virtual de resposta por demanda de informação, além do baixo custo e da sua capilaridade, atende aos anseios informacionais deste porte de empresa, focado que está na necessidade apresentada. Para tanto, é fundamental incorporar essa filosofia, com visão voltada a um trabalho definido, corrigindo e buscando melhor equilíbrio na distribuição espacial da informação empresarial.

Entender a resposta técnica como uma ferramenta diferenciada para o sucesso passa por um processo de sensibilização e mudança de comportamento e atitude que as micro e pequenas empresas precisam assumir, como estímulo ao papel criativo de cada uma delas, utilizando-se, na prática, o que o SIE oferece em termos de informação para o desenvolvimento do Estado.

REFERÊNCIAS

ALVIM, Paulo César Rezende de Carvalho. O papel da informação no processo de capacitação tecnológica das micro e pequenas empresas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 28-35, jan./abr. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 26 jan. 2011.

BESSA, Vagner de Carvalho; NERY, Marcelo Batista; TERCI, Daniela Cristina. Sociedade do conhecimento. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.17, n. 3-4, p.3-16, jul./dez. 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1).

CHOO, C. W. The management of uncertainty: organizations as decision-making systems. In: _____. **The knowing organizations**: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions. New York: Oxford University, 1998. p. 155-205.

COSTA, Francisco de Assis. Corporação e economia local: uma análise usando Contas Sociais Alfa (CS α) do programa de investimentos da CVRD no Sudeste Paraense (2004 a 2010). **Nova economia**, Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 429-470, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

COSTA, Jaciane Cristina; MAÇADA, Antônio Carlos Gastaud. Gestão da informação interorganizacional na cadeia de suprimentos automotiva. **RAE eletrônica**, São Paulo, v. 8, n. 2, jul/dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

DUPAS, Gilberto. **Tensões contemporâneas entre o público e o privado**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

FEITOSA, Ailton. **Organização da informação na Web**: das tags à web semântica. Brasília: Thesaurus, 2006.

FERREIRA, João Carlos Vicente (Org.). **O Pará e seus municípios**. Belém: J. C. V., 2003.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. O processo de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 119-138, 1979.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo. Construção participativa de instrumento de política pública para gestão e acesso à informação. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 195-207, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

FREIRE, Isa Maria. Janelas da cultura local: abrindo oportunidades para inclusão digital de comunidades. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 227-235, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

GONTOW, Rejane. Serviço de informação e assistência tecnológica para o segmento agroindustrial de alimentos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 3, set./dez. 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

GUIMARÃES, Eliane Marina Palhares; ÉVORA, Yolanda Dora Martinez. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 72-80, jan./abr. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/62/57>>. Acesso em: 26 jan. 2011.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

MALOFF, Joel. A Internet e o valor da "internetização". **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 3, set./dez. 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

MAMEDE, Gladston et al. **Comentários ao Eestatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte**: Lei Complementar n. 123, de 14 de dezembro de 2006. São Paulo: Atlas, 2007.

MORAES, Giseli Diniz de Almeida; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. A gestão da informação diante das especificidades das pequenas empresas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 124-132, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. How information gives you competitive advantage.

Harvard Business Review, Boston, v. 63, n. 4, p. 149-160, July/Aug., 1985.

RAMOS, Hélia Chaves; CARVALHO, Fernanda e CUNHA, Murilo Bastos da. Avaliação do uso do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas: um serviço de informação destinada à microempresa brasileira. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 225-269, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 26 jan. 2011.

RAMOS, Hélia de Sousa Chaves; BRASCHER, Marisa. Aplicação da descoberta de conhecimento em textos para apoio à construção de indicadores infométricos para a área de C & T. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 2, p. 56-68, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

ROCHA, Elisa Maria Pinto da; DUFLOTH, Simone Cristina. Análise comparativa regional de indicadores de inovação tecnológica empresarial: contribuição a partir dos dados da pesquisa industrial de inovação tecnológica. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 192-208, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

SEN, Amarthya. **Sobre ética e economia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

VALENTIM, Marta Lúcia Pomim. **O custo da informação tecnológica**. São Paulo: Polis, 1997.

VICK, Thais; NAGANO, Marcelo Seido; SANTOS, Fernando César Almada. Aportes da gestão da informação para a criação de conhecimento em equipes de inovação. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 204-219, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 out. 2010.

WEITZEN, H. Skip. **O poder da informação**. São Paulo: Makron Books, 1991.

WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de informação**: como transformar informação em compreensão. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.