



Edição Especial / Janeiro 2014 | Nº 01 | Ano 01

INTELIGÊNCIA EM FOCO



**A Produção do Conhecimento de
Inteligência e os Vieses Cognitivos no
Processo de Análise**



SUMÁRIO

3 AO LEITOR

4 A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO DE INTELIGÊNCIA E OS VIESES COGNITIVOS NO PROCESSO DE ANÁLISE

13 FUNDAMENTOS DE INTELIGÊNCIA INFORMAÇÃO E AÇÕES POR TUTORES EM EAD

19 A QUESTÃO ÉTICO-JURÍDICA NA ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA, CONSIDERANDO OS CONFLITOS ENTRE DIREITOS, DEVERES E INTERVENÇÃO EM DIREITOS

26 ARQUITETURA EMPRESARIAL COM VISTAS NA OBTENÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE TI E NEGÓCIOS

32 UMA CONVERSA SOBRE INOVAÇÃO

35 NSA E A SOBERANIA BRASILEIRA ANÁLISE DAS CONTRAMEDIDAS



AO LEITOR

As palavras podem ser extremamente poderosas ou inúteis. Elas podem transmitir ideias, planos, esperanças, aspirações, bem como serem adequadas na exposição de emoções e sentimentos. Ao longo dos anos, as pessoas que trabalham na atividade de inteligência têm desenvolvido uma linguagem própria. A razão para isso, como em outras profissões, é tipicamente para fornecer clareza de pensamento, um sentimento comum de entendimento e rápida transmissão de conhecimento.

Ao lançar a primeira edição especial da Revista Inteligência em Foco, a Prospectar Cursos e Treinamentos assume o compromisso no debate e difusão de conceitos, ideias e procedimentos relativos ao universo sobre o tema “inteligência” e cuja proposta principal é disseminar conhecimentos inerentes ao desempenho desta atividade e proporcionar espaço aos profissionais para a exposição e compartilhamento de suas ideias. Porém, todo começo pressupõe mudança, rompimento com uma situação de inércia. Iniciar um projeto editorial é um trabalho árduo. Mas, com muita vontade e dedicação, iniciamos o processo de edição da Revista Inteligência em Foco.

Agradecemos a todos os colaboradores que encaminharam textos e contribuíram para o refinamento das ideias apresentadas nesta edição. Todos os incentivos recebidos nos ajudarão a perseguir o objetivo que é o de compartilhar e, por que não, provocar reflexão sobre a atividade de inteligência no Brasil.

Espera-se ainda que a publicação da Revista Inteligência em Foco desperte em seus leitores a reflexão sobre muitos aspectos que envolvem o tema tão complexo quanto antigo e estratégico. A Inteligência deve ser a bússola do decisor. E assim tem sido desde as épocas mais remotas até os dias atuais. Tal fato impõe que os profissionais que escolheram laborar nesta atividade estejam sempre empenhados em enriquecer seus conhecimentos em prol do incremento da qualidade do trabalho, aqui compreendido todo o processo de produção do conhecimento de inteligência.

A Revista Inteligência em Foco, neste primeiro número, constitui-se em instrumento para esta melhoria, na medida em que busca trazer para um público variado, artigos de colaboradores que se debruçaram sobre temas que proporcionem a aquisição ou o acréscimo de conhecimento.

É por isso que as inovações não vão parar neste número: as próximas edições trarão mais novidades. Solicito a todos aqueles que já participaram da elaboração da Revista Inteligência em Foco e aqueles que pretendem colaborar com as edições futuras para continuarem alimentando este projeto, que tem o especial propósito de difundir conhecimento de qualidade e, por conseguinte, obter reconhecimento à atividade e aos profissionais de inteligência. Aproveite a leitura e, se desejar, envie comentários para inteligenciaemfoco@uol.com.br.

ALEX CABRAL DE OLIVEIRA

DIRETOR ACADÊMICO DA PROSPECTAR
CURSOS E TREINAMENTOS



A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO DE INTELIGÊNCIA E OS VIESES COGNITIVOS NO PROCESSO DE ANÁLISE

*ALEX CABRAL DE OLIVEIRA
PROSPECTAR CURSOS E TREINAMENTOS
(JANEIRO/2014)

* Alex Cabral de Oliveira atualmente é supervisor no Ministério da Defesa, no Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Possui Especialização em Inteligência Estratégica (FGF/POSEAD) e Gestão de Finanças Públicas (UNISUL); Pós-Graduando em Gestão Pública (UNISUL); Graduação em Gestão de Segurança Pública (UNISUL); Curso de Inteligência Competitiva (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS). Diretor Acadêmico e professor na Prospectar Cursos e Treinamentos nas disciplinas de Análise de Inteligência e Inteligência Digital. Tem experiência em pesquisas na área de Inteligência Estratégica, com ênfase em fontes e meios de obtenção de dados, atuando principalmente no seguinte tema: inteligência de fontes abertas (Open Source Intelligence). Autor do livro: "Inteligência Competitiva na Internet: como obter informações para seu negócio e vencer a concorrência", Editora Brasport.

1. INTRODUÇÃO

Quando meditamos sobre as falhas que cometemos, na maioria das vezes, encontraremos uma parcela vital de suas causas na inconsistência ou deficiência da informação que dispúnhamos para orientar nossas ações. É que algumas vezes nos contentamos em reconhecer como verdade um simples fato ou a síntese de alguns fatos relacionados com o assunto. Sem nos preocuparmos em explorar novas fontes de informação ao nosso alcance. Sem nos aprofundarmos em avaliar a confiança e a credibilidade que nos possam merecer as fontes de origem dos fatos conhecidos. Ou seja, sem nos determos na análise detalhada dos elementos constitutivos desses fatos para determinar seus pontos verídicos, correlacioná-los e compará-los com fatos já anteriormente conhecidos. Sem cuidarmos de sintetizar os elementos básicos resultantes da análise para deduzir novos fatos e interpretá-los face a todos os conhecimentos anteriores. E quem decide – indivíduos ou organizações, de comando ou de direção – necessita de elementos informativos orientadores das linhas de ação possíveis e da melhor decisão a tomar. O conhecimento de tais elementos vai dar aos tomadores de decisão a capacidade de saber o que, como, quando, e onde aplicar a instrumentalidade à sua disposição para consecução da política de estratégia. Os elementos informativos atuais dizem respeito aos acontecimentos em curso, de interesse



imediatos para a estratégia. Esses elementos informativos, devidamente analisados, constituem a Produção dos Conhecimentos de Inteligência, que num panorama mundial de frequentes crises, vão responder à crescente demanda de informações por parte dos formuladores de estratégia.

Este artigo aborda os vieses no processo de análise na produção do conhecimento de inteligência. Em primeiro lugar, é discutida a definição de “inteligência”. Em segundo, argumenta-se sobre os vieses e a necessidade dos analistas estarem prontos para se reinventarem e tratar de questões críticas na Era do conhecimento e serem capazes de suportar novos paradigmas da atividade de inteligência neste século.

2. O QUE É INTELIGÊNCIA?

A origem do termo inteligência está intimamente ligada à área militar e governamental. Como atividade militar, a inteligência é uma função essencial de comando, cujo objetivo é fornecer informações úteis e estratégicas, segurança e suporte à tomada de decisão, reduzindo os riscos envolvidos em operações. Sobre o assunto, PLATT (1974, p. 30) definiu informações (intelligence) como sendo “um termo específico e significativo, derivado da informação, informe, fato ou dado que foi selecionado, avaliado, interpretado e, finalmente, expresso de forma tal que evidencie sua importância para determinado problema de política nacional corrente”. McGEE e PRUSAK (1994) argumentam que

A informação não se limita a dados coletados; na verdade informação são dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto. Informação deve informar, enquanto os dados absolutamente não têm essa missão. A informação deve ter limites, enquanto os dados podem ser ilimitados. Para que os dados se tornem úteis como informação a uma pessoa encarregada do processo decisório é preciso que sejam apresentados de tal forma que essa pessoa possa relacioná-los e atuar sobre eles.

LOWENTHAL (2003) sugere distinguir o termo informação de inteligência. A inteligência se refere à informação que vai ao encontro das necessida-

des estabelecidas ou conhecidas dos formuladores de políticas, e que foi coletada, analisada e relatada para satisfazer a essas necessidades. Inteligência é espécie do gênero informação; inteligência é todo o processo pelo qual é identificada, obtida e analisada, atende às necessidades dos formuladores de políticas. Toda inteligência é informação; mas nem toda informação é inteligência. Segundo GONÇALVES (2008, p. 133-134), a atividade de inteligência também pode ser entendida como *produto, organização e processo*:

Inteligência como produto, conhecimento produzido: trata-se do resultado do processo de produção de conhecimento e que tem como cliente o tomador de decisão em diferentes níveis. Assim, relatório/documento produzido com base em um processo que usa metodologia de inteligência também é chamado de inteligência. Inteligência é, portanto, conhecimento produzido.

Inteligência como organização: diz respeito às estruturas funcionais que têm como função primordial a obtenção de informações e produção de conhecimento de inteligência. Em outras palavras, são as organizações que atuam na busca do dado negado, na produção de inteligência e na salvaguarda dessas informações, os serviços secretos.

Inteligência como atividade ou processo: refere-se aos meios pelos quais certos tipos de informação são requeridos, coletados/buscados, analisados e difundidos, e, ainda, os procedimentos para a obtenção de determinados dados, em especial, aqueles protegidos.

Na área governamental dizemos que a inteligência é o produto resultante da coleta, processamento, integração, avaliação, análise e interpretação das informações disponíveis sobre as nações estrangeiras, forças (internas ou externas) ou elementos hostis ou potencialmente hostis, fornecendo conhecimentos que suportam a compreensão de populações locais, culturas, sistemas ou organizações sociais, sistemas políticos e estruturas; religiões praticadas e seus impactos; crenças morais e seus impactos; considerações sobre autoridades civis, organizações militares, estruturas e equipamentos; e atitudes em relação ao Estado. Em relação às nações estrangeiras, im-



plica estudar e oferecer conhecimento focado em considerações geográficas, as considerações civis e características de uma área específica ou região de um país estrangeiro, incluindo as atitudes da população e líderes.

Também temos a aplicação específica dos princípios da prática tradicional da inteligência clássica, e sua função em nível estratégico quanto à tomada de decisão nas organizações privadas. Neste caso, a atividade de inteligência também proporciona às organizações privadas uma visão geral dos recursos informacionais, suas vulnerabilidades e tendências. Ela identifica classes de ameaças e riscos de modo que as organizações possam formular adequadamente políticas eficazes, programas e planos para tomadas de decisão a curto, médio e longo prazo. Identificadas antecipadamente (as ameaças e vulnerabilidades), a organização fica em posição de: prevenir surpresas; manter vantagens competitivas; confirmar ou negar planos dos oponentes e estabelecer contramedidas. É importante notar que há tantas formas diferentes de atuação da Inteligência. Todas estas variações, contudo, têm em comum uma compreensível maneira em que se reconhece a amplitude da visão geral de análise que é necessária para produzir um resultado útil. Todos, na verdade, têm como foco o produto que se destina a alimentar seus planejamentos estratégicos - a informação. Seu objetivo final é o de servir de base à tomada de decisão (muitas vezes desestruturada). Segundo BESSA (2007) *inteligência é a informação produzida para atender a necessidades específicas, de um cliente específico, sobre um tema específico*.

Como síntese dos conceitos acima, podemos dizer que um sistema de inteligência é uma organização complexa de pessoas, métodos, procedimentos e tecnologias através dos quais você pode reunir informações, analisá-las e convertê-las em conhecimento que minimiza a incerteza na tomada de decisão. É, portanto, um conjunto de elementos informacionais cujo objetivo é fornecer uma superioridade estratégica ao tomador de decisão.

O *Método de Produção do Conhecimento de Inteligência* é constituído por estágios ou fases. Para KENT (1967, p. 152-153), o método de produção de informações estratégicas admite sete passos ou

estágios, a seguir resumidos: 1) *aparecimento do problema*; 2) *análise do problema*; 3) *busca de dados relacionados ao problema*; 4) *avaliação dos dados*; 5) *estudo dos dados avaliados – momento da hipótese*; 6) *mais busca de dados – confirmação ou rejeição das hipóteses mais prováveis*; e 7) *apresentação*.

PLATT (1974, p. 102-107), por sua vez, também aponta sete fases que ele chama de pesquisa de informações, quais sejam: 1) *levantamento geral*; 2) *definição dos termos*; 3) *coleta de informes*; 4) *interpretação dos informes*; 5) *formulação de hipóteses*; 6) *conclusões*; e 7) *apresentação*.

A expressão “*Processo ou Método de Produção do Conhecimento de Inteligência*” suprimiu a expressão “*Ciclo de Inteligência*”. Atualmente, consideramos um *Conjunto de Elementos de Inteligência*, sendo iniciado antes de alguma solicitação formal e continuando após seu atendimento final, sendo o tomador de decisão o responsável por conduzir o *Produto Final de Inteligência*.

Sobre o ciclo de inteligência, Cepik (2003, p.32) afirma que:

A própria ideia de ciclo de inteligência deve ser vista como uma metáfora, um modelo simplificado que não corresponde exatamente a nenhum sistema de inteligência realmente existente. Por outro lado, essa falta de acuidade descritiva não é o que mais importa, pois a caracterização das atividades de inteligência enquanto um processo de trabalho complexo e dinâmico é importante para que se possam distinguir as mudanças qualitativas que a informação sofre ao longo de um ciclo ininterrupto e inter-relacionado de trabalho. A principal contribuição da ideia de ciclo de inteligência é justamente ajudar a compreender essa transformação da informação e explicitar a existência desses fluxos informacionais entre diferentes atores (usuários, gerentes, coletores, analistas etc.).

Nos Estados Unidos, o modelo mais utilizado possui somente cinco fases [*planejamento e direção*; *reunião (coleta/busca)*; *processamento*; *análise e produção*; e *disseminação*], podendo, inclusive,



ser reduzido a quatro etapas, que ensejariam o “ciclo básico” (*reunião, processamento, análise e disseminação*). No Brasil, entretanto, a *Doutrina de Inteligência* identifica três grandes etapas: *planejamento, produção e difusão*. Ocorre que a fase de produção corresponde ao *Processo de produção do conhecimento de Inteligência*, que compreende as seguintes etapas: *planejamento; reunião* (coleta/busca dos dados) e *processamento* (análise, síntese e interpretação). Assim, após a produção do conhecimento, procede-se à formalização do conhecimento produzido e sua posterior difusão.

3. ANÁLISE DE INTELIGÊNCIA

O conhecimento de inteligência é derivado da *Operação Intelectual da Elaboração de Raciocínios* em associação com as relações que um analista de inteligência consegue estabelecer entre um *Conjunto de Informações*. A *Produção do Conhecimento de Inteligência* a partir das informações em seu estado bruto (dados) é realizada na fase de *Processamento* (*análise, síntese e interpretação*). Essencialmente, a análise consiste na utilização de métodos e técnicas, onde os dados são coletados e revisados para a identificação de fatos significativos, analisados, chegando-se a um produto chamado inteligência. Segundo (FREGAPANI, 2001)

[...] Para formar um cenário útil, alguém tem que definir quais os dados que se precisa conhecer. Mesmo essas informações obtidas, sejam por espionagem, sejam por meios técnicos, sozinhas costumam ter pouco valor. Com frequência, para serem úteis, os dados obtidos devem ser comparados com outros existentes anteriormente, dentro do conhecimento de analistas que acompanham o assunto; conhecimento que, muitas vezes, é obtido em sua maior parte de fontes ostensivas. O ideal é que o analista tenha tomado parte em operações, ou mesmo tenha sido um espião, mas o que vale mais é o conhecimento anterior do assunto e sua inserção no quadro geral.

Portanto, o objetivo da análise é a produção do conhecimento de inteligência e fornecer um produto de inteligência preciso, oportuno, relevante e abrangente para líderes de governo, gestores de empresas e outros formuladores de políticas

para apoiar o seu processo de tomada de decisão. Entretanto, o processo de análise por sua própria natureza está sujeito ao erro. A informação é aberta a interpretações alternativas e o pensamento humano está sujeito a cognitivos culturais e organizacionais e outros preconceitos, pressões contextuais, como a mudança de objetivos e diretrizes, limitações de tempo e correção política ou institucional, ou seja, vieses que dificultam uma análise. Estes vieses são o resultado de erros de pensamento, falácias na forma como a informação é processada e erros de raciocínio.

Fundamentalmente a atividade de inteligência é baseada em elementos especulativos - avaliativos que põem em jogo o seu poder de avaliação e raciocínio tentando definir situações específicas e cursos prováveis de ação. O profissional de inteligência não é um computador que executa uma sequência infinita de operações para produzir o seu produto. É um ser humano com sua história pessoal, possibilitando estudos e qualificações imersos em um ambiente social, o que, necessariamente, pode influenciar as suas opiniões.

Estudos realizados pelo *Center for the Study of Intelligence* da *Central Intelligence Agency* sobre ciências comportamentais e sociais descobriram que os preconceitos afetam a coleta de dados e análise. Estes preconceitos podem ser divididos em três categorias gerais: *culturais, organizacionais e cognitivos*. Preconceitos culturais são as crenças largamente mantidas de seu ambiente social. Preconceitos pessoais são desenvolvidos com base em experiências individuais. Preconceitos organizacionais são restrições de pensamento impostas pela organização na qual se trabalha. Richards J. Heuer Jr., um dos maiores estudiosos sobre vieses cognitivos na análise de inteligência, escreveu que esses vieses cognitivos são erros nas estratégias de processamento de informações humanas, erros mentais que são consistentes e podem ser previstos.

Ao mesmo tempo, no entanto, Heuer comparou vieses às ilusões de ótica que afetam a imagem mesmo quando se está ciente de que a ilusão existe. Devido a isso, Heuer afirma que vieses cognitivos são muito difíceis de serem superados. Ou seja,



vieses cognitivos ocorrem porque os analistas (e todas as pessoas em geral) têm o seu viés através de processos e raciocínio causados por suas próprias percepções e paradigmas. Os analistas tendem a ver o que eles esperam ver, o que se encaixa no seu sistema de crenças pré-existentes. Sendo pesquisador e instrutor sobre o assunto, percebo que no Brasil há falta de estudos neste sentido. Estudar o comportamento de gestores e líderes no processo de tomada de decisão seria um bom começo. Por que as empresas falham? Por que apesar do desenvolvimento da tecnologia da comunicação e informação temos erros no processo de tomada de decisão?

Para os analistas de inteligência as competências específicas precisam ser dominadas, combinando com as competências para os níveis de análise. Essas competências revelam quatro tipos de análise: *descritiva*, *explicativa*, *interpretativa* e *estimativa*.

A *análise descritiva* é um processo que relata um evento, pessoa, lugar ou coisa. Baseada em fatos mensuráveis, ou as características dos fatos, relata evidências descrevendo eventos ou características específicas. Porém, outras fontes de informação podem duplicar as informações descritas, a certo grau de redundância e sobreposição de inteligência disseminada.

A *análise explicativa* é o resultado de um processo analítico racionalizado, que emprega métodos de raciocínio para revelar contextos para os fatos e inferências, incluindo observações sobre padrões ou mudanças no comportamento observado.

A *análise interpretativa* se relaciona com “o significado do fenômeno observado” e faz julgamentos sobre o que aconteceu. Assim, a análise interpretativa é um processo adaptativo que usa os métodos estruturados de análise e intuição dos analistas para interpretar informações. Analistas aplicam métodos estruturados, tais como inferência probatória, análise de hipóteses concorrentes, e planejamento de cenários no processo de análise interpretativa. A colaboração é essencial para o sucesso da análise interpretativa. Questões de inteligência que exigem essa análise raramente são

claras. Preconceitos muitas vezes interferem e ameaçam julgamentos. Portanto, praticantes de análise interpretativa são mestres em formação de equipes e colaboração, meios conhecidos para assegurar o tratamento de questões complexas adequadamente. Tal análise é, por necessidade, um esforço altamente intelectual e de forma totalmente desenvolvida. Como no caso da análise descritiva e explicativa, o domínio do raciocínio, expressão e habilidades de processamento de informação garantem a evidência eficaz e os resultados da análise interpretativa.

A *análise estimativa* é um processo pró-ativo, que prevê com base na experiência, conhecimento e modelagem de evidências dos analistas. Os produtos criados a partir desse tipo de análise são os resultados da aplicação de métodos como análise bayesiana, inferência probatória, análise de tendências, e outras formas de análise de sistemas. O desenvolvimento de cenários também desempenha um papel-chave na produção global de análise estimativa.

Cada analista tem as suas possibilidades e limitações, onde há necessidade de orientação diferente para cada tipo mental. Dentro de um mesmo campo de pesquisas, há preferências intelectuais, e este fato precisa ser assinalado para racional distribuição de trabalho. Os analistas de inteligência podem ser enquadrados por tipos mentais. Washington Platt cita em sua obra *Produção de Informações Estratégicas* o Dr. Ralph E. Gibson, do laboratório de Física Aplicada John Hopkins, que escreveu o artigo “*Some Implications of Scientific Research*”, publicado na revista Johns Hopkins. O Dr. Ralph fez uma descrição dos tipos de “pesquisadores produtivos” que podem ser aplicados também aos analistas de inteligência:

- a) O primeiro tipo é aquele que procura apresentar novidades radicais em tudo que faz. Procura aplicar as ideias predominantes em determinado campo em que está analisando, e suas conclusões têm sempre um caráter amplo e geral.
- b) O segundo tipo é o de espírito crítico, ou analítico, que examina detalhadamente todo o material que possui, procurando elidir rigorosa



e profundamente as consequências implícitas nesse material. Esta curiosidade mental é particularmente útil para solucionar problemas complexos e determinar a consistência dos métodos de emprego.

c) O terceiro tipo inclina-se para a coleta e a arrumação lógica dos fatos, criando padrões de análise extensiva.

d) O quarto tipo, é o do observador perspicaz, que não esquece o que vê e descreve os fatos com fidelidade.

e) O quinto tipo é o que se preocupa em observar e realizar o processamento com todos os detalhes e corretamente. É obcecado pela ideia da precisão.

f) O sexto tipo é o de mentalidade perseverante, que não se cansa com as análises repetitivas necessárias para estabelecer uma conclusão.

Se esses diferentes tipos mentais pudessem ser somados numa única personalidade, haveria um tipo ideal de analista, de prodigiosa memória, para deter fielmente todos os detalhes dos fatos e informes de que tivesse conhecimento, de espírito metódico para arrumá-lo logicamente, ao mesmo tempo em que sua aguda perspicácia lhe facilitaria conclusões brilhantes, mas não superficiais, pois sua curiosidade mental lhe permitiria analisar rigorosa e profundamente todas as facetas do problema investigado. Por fim, o espírito meticuloso de que seria possuidor responderia pela precisão dos elementos de informação, clareza, vigor e correção da respectiva redação. Será a meta de todo analista de informações atingir a plenitude dessas qualidades. Entretanto, como é difícil estas competências serem encontradas numa só pessoa, a arte de colocá-las no tipo de análise que melhor se ajuste às competências do analista muito concorre para o êxito do processamento de análise. Estas competências foram desenvolvidas pelos analistas da *NSA (National Security Agency)* David Moore e Lisa Krizan. Moore e Krizan desenvolveram critérios para responder as questões fundamentais sobre habilidades e competências que os profissionais de inteligência precisam para serem bem sucedidos. Moore e Krizan escreveram que *“habilidades surgem a partir de aptidões que se desenvolveram de características ou talentos naturais inatos.”* Mas, indicaram

que, embora a genética de uma pessoa determine suas aptidões, estas aptidões podem ser melhoradas através de treinamento. Foram identificadas como necessárias para a análise de inteligência, três habilidades básicas: a comunicação, a colaboração e o raciocínio. Como se determinam níveis de competências necessárias para os diversos tipos de análise? Isto é realizado produzindo uma *Matriz de Competências* combinando-as com tipos de análises. As combinações de competências permitem que os analistas sejam distribuídos proporcionalmente aos seus conhecimentos, habilidades e capacidades. Verdadeiros analistas podem ser facilmente identificados, facilitando a criação de equipes de alto desempenho para resolver os problemas mais complexos.

Krizan argumenta que a satisfação dos requisitos de inteligência para o destinatário e a coleta de informações confiáveis não são os únicos problemas enfrentados pelo analista de inteligência. Entre os fatores que influenciam o seu trabalho e afetam o produto final estão os seus próprios padrões e os arranjos institucionais da organização a que pertence.

4. OS VIESES DO PROCESSO DE ANÁLISE DE INTELIGÊNCIA

O Viés Cultural

O viés cultural resulta no julgamento das informações e normas com base em sua própria cultura. Diferentes culturas e, particularmente, as que falam idiomas diferentes, terão distintas visões de mundo. Há uma tendência para o analista ser influenciado pelo viés cultural. Mesmo quando um analista estuda a cultura de um alvo de inteligência há tentativas de desenvolver uma compreensão de como este alvo pensa e age. Isto é especialmente verdadeiro em áreas onde ao analista é negado o acesso direto à cultura e à população do alvo em potencial. Por exemplo, pode ser possível desenvolver uma boa compreensão da cultura francesa quando é possível interagir diretamente com a população. A capacidade de obter o mesmo entendimento da Coreia do Norte, onde a informação é censurada e não está disponível para o analista, passamos a trabalhar com especulações. Quando



o acesso às populações-alvo é negado, o analista torna-se muito mais suscetível a preconceitos e falácias do que em uma cultura onde possa interagir. Ou seja, as nossas experiências, normas, cultura, moral e ética nos levam a pensar de uma determinada maneira e acreditar em certas coisas. Este é o viés cultural, esperando que as experiências, normas, cultura e moralidade dos outros se espelham à nossa própria e que os outros vão pensar e acreditar da mesma maneira que pensamos.

Viés Organizacional

O viés organizacional resulta em fazer as coisas de certa maneira, porque assim é a política da organização ou a maneira como as coisas sempre foram feitas. Um viés organizacional pode resultar na ignorância de técnicas e métodos em favor da tradição. Ou seja, cada organização tem sua própria cultura, uma maneira de fazer as coisas e uma maneira de pensar e torná-las normais e aceitas como certo entre os membros da organização. A ideia é estabelecer um sentido de missão e de ter os indivíduos dentro da cultura organizacional. Embora possa haver uma cultura organizacional em geral, não se deve cometer o erro de supor que existe apenas uma cultura em qualquer organização. A maioria das organizações possui várias subculturas e algumas das quais podem entrar em conflito. Estas subculturas podem ser vistas nas diferenças entre trabalho e gestão, e entre os diferentes setores com objetivos concorrentes.

Uma das funções essenciais da atividade de inteligência é a fusão destas subculturas concorrentes e o processamento de informações a partir de uma grande variedade de fontes. Para ter efeito este produto chamado de inteligência deverá ser disseminado. Não adianta coletar dados e, em seguida, processar e analisar informações para produzir inteligência, se não houver integração entre os atores do processo. A necessidade de difundir a inteligência é essencial, mas a necessidade de disseminar informações precisas é primordial.

Viés Cognitivo

Em contraste com os dois anteriores, vieses cognitivos são em grande medida as características inerentes à forma como os seres humanos pensam, tanto na maneira de recordar a informação

da memória quanto na forma como o processo “perceber e entender” a informação a partir de seu ambiente. Vieses cognitivos são erros mentais causados pelas estratégias de processamento de informações simplificadas e são consistentes e previsíveis. Em geral, as tendências cognitivas tendem a distorcer o que é lembrado, como é recordado, bem como a forma como a informação é avaliada. O problema com os preconceitos, no entanto, é que eles impõem restrições artificiais e limites sobre o que pensamos e nem sequer somos conscientes de que o nosso pensamento é restrito.

5. CONCLUSÃO

Estes vieses nos proporcionam a seguinte questão: como desenvolver competências para a formação de bons analistas? Se um analista de inteligência pode entender seus pontos fortes e fracos, ele pode começar a adotar hábitos pessoais necessários para a resolução de problemas de inteligência. A ideia de que os analistas de inteligência possam trazer para a mesa de decisão a capacidade de tirar conclusões fundamentadas e acionáveis a partir de informações escassas e contraditórias, distingue suas competências. A análise pode ser melhorada e eventuais falhas de inteligência devem ser esperadas. Mas, os vieses descritos neste artigo fornecem ideias para o desenvolvimento de competências para o analista de inteligência. Saber quais competências são necessárias para diferentes tipos de análises e solução de problemas podem orientar programas de treinamento, estimulando e criando oportunidades de formação e desenvolvimento profissional dos ativos mais valiosos – os analistas. Trabalhar na atividade de inteligência requer habilidades especializadas, bom senso, discricção e empenho continuado para acompanhar e analisar cenários e conjunturas. É justamente esta diversificação que impulsiona o analista a buscar, de forma permanente, o aprimoramento e a reflexão aprofundada sobre aspectos que integram o repertório de temas e assuntos de interesse da Inteligência.

6. BIBLIOGRAFIA

BESSA, Jorge. A inteligência competitiva: as técnicas dos grandes serviços de inteligência à disposição de sua empresa. Distrito Federal: Projecto Editorial, 2007.



CEPIK, Marco A. C. Espionagem e democracia. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2003.

DAVENPORT, Thomas H. e PRUSAK, Laurence. Conhecimento empresarial. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DE SORDI, José Osvaldo. Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2008.

ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA. Doutrina Básica. Rio de Janeiro: ESG, 1979.

FREGAPANI, G. Segredos da Espionagem: a influência dos serviços secretos nas decisões estratégicas. Brasília: Thesaurus, 2001.

GONÇALVES, Joannisval Brito. SED QUIS CUSTODIET IPSO CUSTODES? O controle da atividade de inteligência em regimes democráticos: os casos de Brasil e Canadá. 2008. 837p. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

GOLDMAN, Jan. Words of intelligence: a dictionary. Toronto: The Scarecrow Press, 2006.

HEUER JR, Richards J. Psychology of intelligence analysis. Washington, DC: Center for the Study of Intelligence, 1999.

KENT, Sherman. Informações estratégicas. Trad. Hélio Freire. Rio de Janeiro: Bibliex, 1967.

KRIZAN, Lisa. Intelligence essentials for everyone, occasional. Washington, DC: Center for Strategic Intelligence Research – Joint Military Intelligence College, 1999.

LOWENTHAL, Mark. Intelligence: from secrets to policy. Washington, D.C.: CQ Press, 2003.

McGEE, James V; PRUSAK, Laurence. Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Trad. Astrid Beatriz de Figueiredo. 14 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1994.

MOORE, David; KRIZAN, Lisa. Intelligence analysis: does NSA Have What it Takes. Cryptologic Quarterly, Vol. 20, nº 2 (Summer/2001), 27.

NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Hirotaka. Criação do conhecimento na empresa: como as empresas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PLATT, Washington. A produção de informações estratégicas. Trad. Álvaro Galvão Pereira e Heitor Aquino Ferreira. Rio de Janeiro: Bibliex, 1974.

Turner, Michael A. Historical dictionary of United States intelligence. Lanham, MD: Scarecrow Press, 2005.

West, Nigel. Historical dictionary of international intelligence. Lanham, MD: Scarecrow, 2006.

NOSSOS CURSOS ONLINE PERSONALIZADOS

FUNDAMENTOS DE ANÁLISE DE INTELIGÊNCIA

- ✓ **Pré-requisito:** nenhum
- ✓ **Início do curso:** imediato
- ✓ **Período de inscrição:** imediato
- ✓ **Carga horária:** 30 horas
- ✓ **Duração:** 8 semanas
- ✓ **Investimento:** R\$ 790,00

Com um método inovador, as aulas são individuais, ou seja, somente aluno e professor-tutor. Desta forma, após entrevista, o professor elaborará aulas personalizadas procurando atender ao perfil e o objetivo do aluno, desenvolvendo competências específicas. Este método tem o objetivo de ensinar todas as bases teóricas e práticas, cuja atenção é totalmente voltada ao aluno com esclarecimento de dúvidas, apresentação de cases e uma didática especial. Você poderá escolher o seu curso preferencial, de acordo com o nosso portfólio.

O objetivo do curso é identificar e expor os principais vieses cognitivos e emocionais que afetam o analista e, consequentemente, os resultados das análises de inteligência.

PROGRAMA

Critérios para seleção de técnicas de análise

As fases de análise

Técnicas e métodos

Vieses cognitivos

As lições aprendidas com projetos concluídos (feedback e avaliação de desempenho)

- Estude onde quiser. Material e avaliação 100% online.
- Disponível 24 horas por dia.
- Tutoria (professores especializados).
- Será considerado aprovado o aluno que obtiver média online igual ou superior a 7,0 (sete) nas atividades propostas no curso.
- Os alunos aprovados receberão certificado de conclusão de curso.



online

CONHEÇA NOSSOS CURSOS PERSONALIZADOS ACESSANDO
www.prospectarcursos.com.br



FUNDAMENTOS DE INTELIGÊNCIA INFORMAÇÃO E AÇÕES POR TUTORES EM EAD

*ILAN CHAMOVITZ, D.SC.
MANCHESTER BUSINESS SCHOOL
(DEZEMBRO/2013)

* Doutor em Engenharia da Produção (UFRJ/COPPE), mestre em Informática pela UFRJ/NCE (área de Informática aplicada na Educação), MBA em Tecnologia da Informação e Comunicação (FGV/RJ), pós-graduado em Análise de Sistemas (PUC/RJ) e com extensão em Programação de Computadores (PUC/RJ). Graduado em Administração de Empresas (UFRJ), colabora como docente e tutor online em programas de pós-graduação nas áreas de Gestão Estratégica, Projetos, Sistemas de Informação, entre outras. Participou de projetos para a qualificação de profissionais do Ministério da Defesa, Justiça, Saúde, Educação, EMBRAPA, Banco Central, Banco do Brasil e Receita Federal. Cadastrado no SEBRAE Nacional na área de Qualidade e Competitividade (concurso de 2007), possui uma visão abrangente envolvendo a Ciência do Serviço, que envolve governo, empresas, organizações sem fins lucrativos e cidadãos, consumidores. Analista de Sistemas do Ministério da Saúde, colabora como tutor no FGV Online e em pesquisas na UFRJ (no Grupo de Informática Aplicada em Educação e no Lab Fuzzy, Laboratório de Lógica Fuzzy). Atualmente desenvolve pesquisa no Centro de Pesquisa em Serviço, na Manchester Business School (MBS), Inglaterra.

1. INTRODUÇÃO

O termo inteligência continua sendo utilizado com muita frequência e em contextos muito variados, especialmente os relacionados ao segmento de Serviço. Alguns exemplos deixam clara a diversidade de cenários, com atores e propósitos distintos, abrangendo diferentes áreas como nos exemplos a seguir: em Psicologia, profissionais visam comparar formas do indivíduo aprender e como cada pessoa se adapta a situações e resolve problemas (Goleman, 1995; Gardner, 2000); em Marketing e Estratégia, empresas buscam ampliar o leque de consumidores ou manter a fidelidade ou a liderança conquistada, investindo recursos em Inteligência Empresarial (Cavalcanti e Gomes, 2000) e Inteligência Competitiva (Lages e Zitz, 2005; Dos Reis Machado et al., 2013); na área de Segurança, ações de Inteligência podem resultar em decisões de impacto como em 2013, quando houve o cancelamento da visita da presidente do Brasil aos Estados Unidos por conta da denúncia de espionagem e, ainda, por meio de seu discurso na ONU, com repercussão internacional (Estadão, 2013); Em Tecnologia da Informação aplicada a negócios, cresce o interesse pela Inteligência em Negócios, pelo advento de Big Data (Berenitz e Silva, 2013) e Business Intelligence (Prado et al., 2012), também como resultado da necessidade, cada vez maior, em se processar e analisar a grande



quantidade de dados. Em Comunicação, o uso de inteligência permite criar e co-criar valor a partir de informação coletada em um fórum de discussão para apoio a implementação e uso de Sistemas de Informação (Chamovitz e Theodoulidis, 2013). Em Engenharia, produtos utilizam a Inteligência Artificial, como por exemplo, os sistemas baseados em lógica fuzzy em freios ABS (Aly, 2010). Modelos para coleta e processamento da informação já consideram a mobilidade, o georeferenciamento e o compartilhamento de redes utilizado para armazenar informações. Em Saúde, o investimento em Inteligência permite que o Brasil atue em projetos nacionais e também com a cooperação internacional, como o projeto *PodiTrodi* (2013) proposto por um consórcio envolvendo 8 países da Europa e 5 instituições do Brasil e que visa agilizar, com baixo custo, o diagnóstico e discriminação de doenças infecciosas (como a leishmaniose, dengue, malária, HIV, chagas) em regiões geográficas com infraestrutura médica ou de baixa densidade.

Com esta diversidade de usos (e talvez abusos) do termo Inteligência, surgem algumas confusões. Em algumas situações o termo pode ser substituído por outro, “Informação”, mas nem sempre. A proposta deste artigo é apresentar, de forma não exaustiva, alguns entendimentos sobre o termo Inteligência; reforçar que Inteligência inclui Informação e Ação; por fim, apresentar parte da informação que geralmente está presente em cursos tutorados a distância, com turmas de até 35 alunos, e algumas ações “inteligentes” que podem ser tomadas pelo tutor em busca da melhoria da qualidade no serviço. A seção 2 apresenta a dificuldade para se desenvolver uma teoria para a inteligência e algumas definições para o termo; a seção 3 apresenta o ciclo da inteligência e possível aplicação de conceitos por tutores em cursos a distância. A conclusão e proposta para trabalhos futuros são apresentadas na seção 4.

2. TEORIA PARA INTELIGÊNCIA

Existem algumas tentativas em se estabelecer um arcabouço teórico para a Inteligência ou Teoria da Inteligência: um conjunto de princípios oferecidos para explicar esta área e que possa servir à aplicação prática em áreas diferentes e com tanta discussão sobre o seu entendimento. Gill

(2006) aponta para a dificuldade em se desenvolver esta teoria:

“Para desenvolver a teoria da inteligência, é importante primeiro perguntar: Qual é o ponto principal?” Será a necessidade de desenvolver teorias *de* inteligência para ajudar os acadêmicos na pesquisa sobre Inteligência, chegar a compreendê-la e explicá-la melhor para os alunos e para o público? ou as teorias *para* inteligência deveriam estar relacionadas diretamente com as necessidades dos profissionais e coletores de dados, analistas e gerentes, juntamente com os consumidores, políticos, e outros executivos? De certo modo, não há nenhum conflito entre estes dois. Uma boa teoria *da* inteligência deve, por definição, ser útil *para* a inteligência “. (Gill apud Treverton et al. 2006, p.4) [traduzido pelo autor, mantendo o itálico como no original].

Algumas definições abordam a Inteligência considerando aspectos militares relacionados com a segurança nacional. O Dicionário de Termos Militares e Associados organizado pelo Centro de Informação de Defesa Técnica (DTIC), agência dos Estados Unidos define inteligência como:

“O produto resultante da coleta, processamento, integração, avaliação, análise e interpretação das informações disponíveis sobre as nações estrangeiras, forças ou elementos hostis ou potencialmente hostis, ou áreas de operações reais ou potenciais.” (DOD 2013) [traduzido e adaptado pelo autor]

Warner (2002) busca uma definição para Inteligência, no artigo, “Wanted: A Definition of ‘Intelligence’”. Algumas das definições a seguir foram adaptadas a partir deste trabalho. Para Random (1958) Inteligência poderia ser definida como a coleta oficial secreta e processamento de informações de países estrangeiros para ajudar na formulação e implementação de política externa, e a realização de atividades secretas no exterior para facilitar a implementação de políticas. Segundo Walters (1978) Inteligência é a informação - nem sempre disponível no domínio público - referente à força, recursos, capacidades e intenções de um país estrangeiro que podem afetar nossas vidas e a segurança de nossas



peças. Greenberg e Haas (1996) apresentam Inteligência como a informação não disponível publicamente, ou análise baseada em pelo menos parte desta informação, que são preparadas para decisores políticos e outros atores dentro do governo.

No dia a dia, muitos profissionais em diversas áreas acabam admitindo Inteligência e Informação como uma igualdade. Para Warner (2002) a equação é demasiada vaga. Em sua opinião, para os profissionais da área de Inteligência dados não são inteligência, e assim estas definições são incompletas: "Pense em quantos nomes estão no catálogo de telefones, e como alguns desses nomes nunca são procurados. É o que as pessoas fazem com os dados e informações que lhes dá a qualidade especial que casualmente chamamos de "inteligência". (Warner, 2002) [traduzido pelo autor]

O significado de um termo pode mudar, ao longo do tempo. Na década de 40 Sherman Kent (1946) expressou as mudanças que ocorriam com a progressiva expansão da abrangência para o termo Inteligência. Segundo Kent (apud Warner, 2002), a principal dificuldade surgiu pela palavra 'inteligência' *per se*, pois passou a significar tanto o que as pessoas no comércio fazem como também o que elas descobrem. Kent conclui que a inteligência é um processo e, também, um produto final.

No Brasil, Cavalcanti e Gomes (2000) apresentam *conhecimento, inovação e empreendedorismo* como um tripé indissociável para o sucesso das organizações na nova Economia, na qual o Conhecimento é o fator de produção essencial. A esta sinergia entre Conhecimento, Inovação e Empreendedorismo denominaram Inteligência Empresarial.

Lages e Zitz (2005) organizaram uma obra com origem em um seminário promovido pelo Sebrae em março de 2005. O documento apresenta alguns textos conceituais que sugerem possibilidades metodológicas de aplicação de Inteligência Competitiva, exemplos práticos de sua aplicação pelo Sistema SEBRAE e por seus parceiros. Oferece, também, elementos de aprendizagem e de reflexão sobre a construção de uma Inteligência Competitiva focada nos pequenos negócios. Na mesma obra, Vinícius Lages, atual gerente da Unidade de Assessoria

Internacional do Sebrae apresenta a Inteligência como "sinônimo de sensibilidade aos câmbios, capacidade de prever, antecipar-se, diagnosticar ambientes e atores e agir adequadamente diante de cada circunstância, construir relacionamentos, e daí porque é também emocional."

3. O CICLO DA INTELIGÊNCIA E A SUA POSSÍVEL APLICAÇÃO POR TUTORES EM EAD

O Ciclo da Inteligência proposto por Lowenthal (2006) sugere as seguintes fases para o processo de inteligência: (1) requisitos, (2) coleta de dados, (3) processamento e exploração, (4) análise e produção, (5) disseminação, (6) consumo, e (7) retroalimentação. No cenário atual, o grande desafio está em lidar com a quantidade de informação, a diversidade de meios de comunicação, a velocidade de atualização, cada vez maiores. Para superá-lo, empresas e profissionais investem em formação e no uso de tecnologias, sistemas e técnicas.

A efetiva utilização da inteligência em cursos a distância em turmas pequenas (com até 35 alunos) pode incluir cada uma das fases. Por exemplo: considerar no planejamento (fase 1) que o conteúdo a ser aprendido pode ser atualizado dinamicamente (Chamovitz, 2013). Além disso, consiste no estudo do público-alvo e de sua realidade, incluindo os aspectos estratégicos da empresa na qual os estudantes trabalham ou universidade que frequentam (fase 2). Se o estudante é um empresário ou consultor, o foco da coleta de informações estratégicas passa a considerar este tipo de perfil. O professor que tem acesso à missão, visão e valores das empresas para as quais o estudante trabalha, terá mais condição de explorar os dados (fase 3) aplicar técnicas de inteligência (fase 4) para oferecer qualidade em seu curso. Avaliações podem ser realizadas antes, durante e depois do período programado para o estudo e pode resultar em comentários e notas (fases 5 e 6). Por fim, com a avaliação preenchida pelos estudantes e mais a análise das trocas de mensagens realizadas, podem ser sugeridas alterações para o próximo curso (fase 7). Outras informações podem ser coletadas ao longo do curso por meio de perguntas (utilizando-se Inteligência Humana, Inteligência Emocional e Inteligência Social, por exemplo) ou com o auxílio de ferramentas



tecnológicas (utilizando-se a Inteligência Artificial para enviar mensagens para o correio eletrônico de quem não frequenta há mais de dois dias, por exemplo), e permitem ao tutor estabelecer novas regras, flexibilizar prazos e lançar novos desafios. A noção de tempo é muito importante para o tutor. Uma turma com estudantes que já conhecem o ambiente comporta-se diferentemente de uma turma onde os estudantes estão acessando o ambiente virtual pela primeira vez. Se o estudante já cursou na modalidade à distância e não gostou, existe aí um componente que precisa ser considerado pelo tutor. Não há como o tutor ignorar e tratar igualmente estudantes de turmas em situações distintas. O tempo de uma será diferente do tempo de outra e a percepção do serviço será diferente para cada estudante.

Um curso a distância oferece ao tutor indicadores quantitativos e qualitativos. Dois tutores podem tratar as informações que emergem durante o curso de forma diferente. Existem três formas de um tutor coletar informação em um curso: a primeira, utilizando indicadores oferecidos pelo ambiente virtual; a segunda, por meio da interação, a troca de mensagens; e a terceira, quando utiliza as duas formas. Um tutor pode fazer algumas perguntas no início do curso e obter informação que pode influenciar a nota dos alunos. Pode, ainda, agir de forma reservada, trocando mensagens com o aluno que ele identificou como sendo o mais experiente ou o líder da turma; ou, ainda, pode buscar mais informação sobre os participantes de um curso e sobre as organizações para as quais eles trabalham usando a Internet e acessando algumas redes sociais.

Inteligência é muitas vezes confundida com Informação. Estes termos não devem ser confundidos, pois a Inteligência é mais abrangente que Informação. Afinal, Inteligência consiste em informação e em ação, incluindo todo o ambiente envolvido. Ou seja, além da própria informação, é importante saber como, quando, onde, por quem e para que a informação será utilizada.

4. CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

Treverton e outros (2006) apresentaram dois desafios para a Inteligência que continuam valendo até os dias de hoje, em empresas e no governo: o primeiro

é notório por conta da quantidade de dados disponível e trata da predição, do futuro. O segundo trata do desafio do convencimento dos responsáveis pela política em algo que eles não desejam acreditar, ou seja, de comunicação. O sucesso da boa utilização da informação está considerar a sistematização em suas etapas, mas com o uso de inteligência: estar informado e preparado para prever e reagir a possíveis emergências, por meio de adaptação e ação.

Sugere-se elaborar projetos e ações de inteligência em organizações considerando a informação, a ação e todo o ambiente envolvido. Em trabalhos futuros, o Ciclo de Inteligência deve ser estudado com mais profundidade em empresas e principalmente na área de Serviços como Educação, Saúde, Tecnologia da Informação, Serviço Público e Transporte.

AGRADECIMENTOS

Este artigo foi produzido com o apoio do Data-sus e Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas, Ministério da Saúde, Brasil.

REFERÊNCIAS

ALY, Ayman A. "Intelligent fuzzy control for antilock brake system with road-surfaces identifier." *Mechatronics and Automation (ICMA)*, 2010 International Conference on. IEEE, 2010.

BRETERNITZ, Vivaldo José. SILVA, Leandro Augusto. "Big Data: Um Novo Conceito Gerando Oportunidades E Desafios." *Revista Eletrônica de Tecnologia e Cultura* 2.2 (2013). CAVALCANTI, Marcos; GOMES, Elisabeth. *Inteligência empresarial: um novo modelo de gestão para a nova economia*. Prod., São Paulo, v. 10, n. 2, Dec. 2000.

CHAMOVITZ, I. *A Gestão da Informação em Atividades Educacionais Colaborativas: Co-Criação da Cronologia atualizada para o SEBRAE*. X Convibra Congresso Virtual Brasileiro de Administração. 7 a 9 de novembro de 2013. Disponível em <http://www.convibra.com.br/artigosp.asp?opc=2&ev=30&lang=pt&busca=cronologia&B2=Buscar>. Acesso em novembro de 2013.

CHAMOVITZ, I., THEODOULIDIS, B. Dominant Logic approach for health service information system: value creation and co-creation through asynchronous communication - DOI: 10.3395/reciis.v7i2.776en. RECIIS, Brasil, 7, aug. 2013. Disponível em: <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/776/1660>. Acesso: 19 Nov. 2013.



DOD. Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms: Includes US Acronyms and Abbreviations and NATO Terms (English Only). Washington, DC: Joint Chiefs of Staff, 2013. Amended version available at http://www.dtic.mil/doctrine/dod_dictionary/.

DOS REIS MACHADO, Catia; FRANÇA DE ABREU, Aline; NETO, Manoel Agrassio. Best Practices in Brazilian Companies. *Journal of Technology Management & Innovation*, [S.l.], v. 8, p. 79-91, apr. 2013. ISSN 0718-2724. Available at: <http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/1171/824>. Date accessed: 19 Nov. 2013.

ESTADÃO (2013). Imprensa internacional destaca 'duro ataque' de Dilma à espionagem dos EUA. Por Fernando Nakagawa e Mariana Guimarães, Atualizado: 24/09/2013. Disponível em <http://estadao.br.msn.com/ultimas-noticias/imprensa-internacional-destaca-duro-ataque-de-dilma-%C3%A0-espionagem-dos-eua>. Acesso em 18 de novembro de 2013.

GARDNER, Howard. *Inteligências múltiplas, a teoria na prática*. Porto Alegre: 2000.

GILL, P. Not Just Joining the Dots but Crossing the Borders and Bridging the Voids: Constructing Security Networks after 11 September 2001. *Policing & Society* 16,1 (2006) 26-48.

GOLEMAN, D. *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books, 1995.

GREENBERG, M. R.; HAAS, R. N. (1996). Making intelligence smarter: Report of an independent task force Sponsored by the council on foreign relations 1996*. *International Journal of Intelligence and Counter Intelligence*, 9(2), 135-144.

KENT, Sherman. "Prospects for the National Intelligence Service," *Yale Review*, 36 (Autumn 1946), p. 117. Emphases in original.

KENT, Sherman. *Strategic Intelligence for American Foreign Policy* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1949), p. vii.

LAGES, Vinícius Nobre; ZITZ, Miriam. *Inteligência Competitiva*. Brasília: SEBRAE, 2005.

LOWENTHAL, Mark M. *Intelligence: From Secrets to Policy*. 3rd ed. Washington, DC: CQ Press, 2006.

PODITRODI <http://www.poditrodi.org/index.php/about-poditrodi>

PRADO, A.; SILVA FILHO, J.; GASPAR, T. Integração Do Business Intelligence Como Ferramenta De Auxílio Na Tomada De Decisões Nos Sistemas Enterprise Resource Planning. *Revista de Administração da Fatea, América do Norte*, 431 03 2012

RANDOM, R. A. "Intelligence as a science." *Studies in Intelligence* 2.2 (1958): 75-9.

TREVERTON, Gregory F. JONES, Seth G. BORAZ, Steven. LIPSCY Phillip. *Toward a Theory of Intelligence*. Workshop Report. Rand Corp Arlington Va National Security Research Div, 2006.

WALTERS, Vernon A. *Silent Missions*. Garden City, N.Y.: Doubleday, 1978. 654 pp.

WARNER, M., 2002. Wanted: A Definition of "Intelligence" — Central Intelligence Agency. *Studies in Intelligence*, 46(4). Available at: <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/csi-studies/studies/vol46no3/article02.html>. [Accessed Nov 19, 2013].

NOSSOS CURSOS ONLINE PERSONALIZADOS

FUNDAMENTOS DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

- ✓ **Pré-requisito:** nenhum
- ✓ **Início do curso:** imediato
- ✓ **Período de inscrição:** imediato
- ✓ **Carga horária:** 30 horas
- ✓ **Duração:** 8 semanas
- ✓ **Investimento:** R\$ 690,00

Com um método inovador, as aulas são individuais, ou seja, somente aluno e professor-tutor. Desta forma, após entrevista, o professor elaborará aulas personalizadas procurando atender ao perfil e o objetivo do aluno, desenvolvendo competências específicas. Este método tem o objetivo de ensinar todas as bases teóricas e práticas, cuja atenção é totalmente voltada ao aluno com esclarecimento de dúvidas, apresentação de cases e uma didática especial. Você poderá escolher o seu curso preferencial, de acordo com o nosso portfólio.

Em ambientes competitivos é importante as empresas se anteciparem às atividades de seus concorrentes. O curso transmite os fundamentos necessários para a implementação eficiente de um sistema de IC na sua empresa e tomada de decisão com maior segurança.

PROGRAMA

O que a inteligência competitiva significa para o planejamento estratégico empresarial

Como a CI pode influenciar a capacidade competitiva da empresa

Ciclo de inteligência competitiva: planejamento, coleta, análise e disseminação

O que você já sabe sobre a sua concorrência? Informações decisivas sobre as empresas, setores do mercado, produtos, métodos, tecnologias, patentes, etc.

- Estude onde quiser. Material e avaliação 100% online.
 - Disponível 24 horas por dia.
 - Tutoria (professores especializados).
- Será considerado aprovado o aluno que obtiver média online igual ou superior a 7,0 (sete) nas atividades propostas no curso.
- Os alunos aprovados receberão certificado de conclusão de curso.



CONHEÇA NOSSOS CURSOS PERSONALIZADOS ACESSANDO
www.prospectarcursos.com.br

online



A QUESTÃO ÉTICO-JURÍDICA NA ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA, CONSIDERANDO OS CONFLITOS ENTRE DIREITOS, DEVERES E INTERVENÇÃO EM DIREITOS

*ALMIR DA SILVA MOTA
(DEZEMBRO DE 2013)

* Prof. Ms. em Administração/Finanças, com foco em Mercado de Capitais, Financeiro, e Controladoria. Lecionou na área de Finanças, Administração e Contabilidade das Universidades MACKENZIE-SP, UNIP, UNISANTASantos e na GEX-Graduação Executiva da Universidade Anhembí Morumbi. Graduado em Economia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie-SP. Graduado em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Contábeis da UNIMONTE-Santos. Mestrado em Administração, com ênfase em Finanças na Universidade Presbiteriana Mackenzie; MBA-Finanças, pelo IBMEC. Trabalhou como auditor e inspetor no Grupo Boston; Ex-Gerente de Relações com Acionistas do Grupo Klabin S/A. Atualmente é Diretor Técnico Adjunto na CNPL – Confederação Nacional de Profissões Liberais, com mandato até 2016. Exerceu a presidência da FECONTESP-Federação dos Contabilistas do Estado de São Paulo, no período de 2010 a 2013. Faz parte do quadro de Palestrantes do CRC-SP, onde também foi Conselheiro por 7 anos. Membro do IBRACON. Membro-fundador do IBRI - Instituto Brasileiro de Relações com Investidores.

1. INTRODUÇÃO

Ao analisar-se a questão da atividade de Inteligência sob o ponto de vista ético, percebe-se que ela poderia ser subsidiada por diversas escolas filosóficas e filósofos que deram origem ao formato do pensar ocidental. Consultando as diversas leis e regulamentos que regem aquela atividade, deparamos como uma das premissas básicas a necessidade de ter-se um procedimento ético, o qual reforça a atividade jurídica expressa como um dever a ser obedecido por seus praticantes. A questão do dever a ser cumprido, nos remete à Ética Deontológica, ou à chamada Ética do Dever, onde Immanuel Kant foi um dos seus maiores expoentes. As atividades de Inteligência, embora legais, têm que observar a discricção, o controle e a Ética.

2. A QUESTÃO DA ÉTICA NA ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA

Antes de aprofundarmos no pensamento de Kant, deve-se citar como a questão da Ética é lembrada na lei que regulamentou a atividade de Inteligência no Brasil, e em outros instrumentos legais. A Lei 9.883, de 7 de dezembro de 1999, instituiu o Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN), e criou a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN) e dá outras providências.



ABIN - Criação e competência

“Art. 3º Fica criada a Agência Brasileira de Inteligência – ABIN, órgão de assessoramento direto ao Presidente da República que, na posição de órgão central do SISBIN, terá a seu cargo planejar, executar, coordenar, supervisionar e controlar as atividades de Inteligência do País, obedecidas a política e as diretrizes superiormente traçadas nos termos desta Lei.

Parágrafo único. As atividades de Inteligência serão desenvolvidas, no que se refere aos limites de sua extensão e ao uso de técnicas e meios sigilosos, com irrestrita observância dos direitos e garantias individuais, fidelidade às instituições e **aos princípios éticos** (Grifo deste autor), que regem os interesses e a segurança do Estado.

Art. 4º À ABIN, além do que lhe prescreve o artigo anterior, compete:

I – planejar e executar ações, inclusive sigilosas, relativas à obtenção e análise de dados, para a produção de conhecimentos destinados ao Presidente da República;

II – planejar e executar a proteção de conhecimentos sensíveis, relativos aos interesses e à segurança do Estado e da sociedade;

III – avaliar as ameaças, internas e externas, à ordem constitucional;

IV – promover o desenvolvimento de recursos humanos e da doutrina de Inteligência, e realizar estudos e pesquisas para o exercício e aprimoramento da atividade de Inteligência.”

“De acordo com o que prescreve a Lei 9.883/1999, de 07 de dezembro de 1999, entende-se como Inteligência a atividade que objetiva a obtenção, análise e disseminação de conhecimentos dentro e fora do território nacional sobre fatos e situações de imediata ou potencial influência sobre o processo decisório e a ação governamental e sobre a salvaguarda e a segurança da sociedade e do Estado”.

Na IC – Inteligência Competitiva, temos como uma de suas premissas, a seguinte citação:

“**Ética** – Nortear todo o processo de obtenção de informações por atitudes legais e éticas.”

Retornando ao pensamento de Immanuel Kant, como já foi dito, um expoente da Ética Deontológica, a qual valoriza primeiramente o conceito de dever e só posteriormente o conceito de bem e as consequências das ações. Tem como base a afirmativa de que os juízos morais da ação humana não têm como justificação a obtenção de bons resultados ou a sua utilidade. Esta teoria avalia as ações do homem em função do seu princípio implícito e independentemente dos seus efeitos, tratando-se assim de uma ética formal, de uma ética do dever. Segundo Immanuel Kant com o seu imperativo categórico (imperativo porque ordena e categórico por oposição ao hipotético ou condicional), com o qual determina a moralidade dos atos. Pelo seu imperativo categórico, devemos agir apenas de acordo com uma **máxima** que possamos, ao mesmo tempo, querer que se torne uma lei universal. Independentemente do fim que desejamos atingir, devemos agir desta ou daquela maneira. E ainda, citando Kant, pela sua abordagem de moral, ele afirma: “**PRINCÍPIO OBJETIVO DA AÇÃO:**

- NUNCA DEVEMOS MENTIR
- NUNCA DEVEMOS ROUBAR
- NUNCA DEVEMOS DEIXAR DE CUMPRIR UMA PROMESSA
- NUNCA DEVEMOS PREJUDICAR OS OUTROS

É A UNIVERSALIZAÇÃO DA MÁXIMA À TODOS OS SERES RACIONAIS.

Essa lei fundamental assegura a sua universalidade pelo seu caráter formal e não se faz depender de qualquer fim concreto ou empírico. Kant enunciou-o deste modo: “Age de tal modo que a máxima da tua vontade possa valer sempre ao mesmo tempo como princípio de uma legislação universal”. Devido à sua universalidade, as regras consideram o agir como baseado no puro dever, constituindo-se numa ética pura que não dita conteúdos, mas normas formais, não se deixando contaminar pelo empirismo nem por exigências exteriores. É uma ética autônoma visto que o imperativo não pode ser exterior à própria vontade, nem se deixar contaminar por motivos extrínsecos. “O agir deve, todavia, ser conformado com a boa vontade, isto é, a pessoa tem a boa vontade e age com base naquilo que é correto, independentemente das consequências de sua



decisão, sendo o correto o que está em conformidade com o imperativo categórico. A autonomia do agir leva a que Kant reconheça direitos universais, tal como a liberdade de expressão, a liberdade de escolha, o direito à privacidade ou a liberdade de consciência e como tal é inaceitável a instrumentalização do homem, entendendo-o como fim e nunca como meio. Kant foi um dos expoentes da exaltação do respeito pelo homem, diríamos hoje, da dignidade humana”.

Fundamentado naqueles princípios definidos por Kant, pode-se afirmar que dentro da atividade de Inteligência, um dos maiores deveres que devem ser observados à risca, é o dever do sigilo, o qual está respaldado pelo Princípio da Segurança, o qual assim se define:

Princípio da Segurança

“As informações devem ser planejadas, produzidas e difundidas com segurança, limitando seu acesso apenas às pessoas que delas devam tomar conhecimento.”

Por isso, o principal elemento que o profissional de Inteligência deve observar é o sigilo. O sigilo de informações está presente na vida do Estado, tanto nas suas relações com a sociedade quanto nas suas relações com outros Estados. A segurança do Estado e da sociedade é, assim, o valor que legitima constitucionalmente a existência de informações sigilosas. Entretanto, o profissional de inteligência deverá atuar dentro dos **limites éticos impostos** (Grifo deste autor), pelos códigos a que está sujeito. Ainda respaldado em Kant, e em seus princípios de Moral, também fica colocada a questão de uma atuação ética, em relação à Sociedade, se é justo manter informações que venham a prejudicar uma comunidade, estado ou país. Possivelmente esta questão tenha levado aos fatos atuais, onde se põe em dúvida, a atuação de alguns órgãos de Inteligência, e principalmente a CIA, através de vazamentos promovidos pelo ex-agente Edward Snowden.

Atualmente, a atividade de Inteligência é objeto de rumorosos questionamentos provocados pela exposição na mídia de fatos que se colocaram nas ordens de atenção e rejeição sociais, respectivamente”, como será abordado mais adiante.

Concluindo o embasamento ético, e em complemento ao pensamento de Kant, e ainda com o intuito de reforçar os argumentos deste trabalho, podemos citar nesta linha, outras éticas, além da Ética do Dever, como se vê em Max Weber, podemos apreciar a Ética da Convicção - Decisão baseada em valores preestabelecidos. “Faça algo porque é um mandamento. Respeite as regras haja o que houver. O sonho antes de tudo”.

Ética da Responsabilidade - Decisões decorrem da análise das circunstâncias. Responsabilidade por nossos atos. “Alcance os objetivos custe o que custar - Faça o maior bem possível. (Tese do Mal Menor). Lealdade à nação e, por extensão, à afirmação político-jurídica desta, o Estado. - Profundo sentimento de servir à causa pública e jamais a si mesmo. - Consciência de que o exercício da atividade de Inteligência é impessoal e apartidário. - Fidelidade à instituição a que pertence e consciência de que os fins desta prevalecem sobre os interesses pessoais”.

3. O PAPEL ÉTICO-JURÍDICO DA INTELIGÊNCIA EM FUNÇÃO DO MOMENTO ATUAL, EM RELAÇÃO ÀS QUESTÕES DE ESCÂNDALOS E VAZAMENTOS OCORRIDOS

Após o entendimento sobre as questões iniciais e conceituais sobre Inteligência e a postura ética que os agentes envolvidos neste contexto têm que ter, é importante que se entenda o que está acontecendo, conforme os fatos que aconteceram no Brasil e no mundo, quando os atores envolvidos não cumpriram o seu dever de manter sigilo, uma das premissas basilares do seu trabalho.

Entende-se por vazamento a tramitação ilegal de conhecimentos ou dados que possuam classificação sigilosa. Uma das funções da Inteligência Financeira é a coleta de dados, informes, informação e a inteligência para apoiar as tomadas de decisões de diversos demandadores na área, tais como: empresas, fisco, Governo, e outros. Já há uma ideia formada de que “o século XXI ficará marcado por guerras da informação e crescente espionagem econômica e financeira. Todos os tipos de conhecimento se tornarão em Inteligência Estratégica na luta pelo poder e dominação. A disputa



por informação de todos os tipos será motivada não apenas pelo desejo de liderar, mas, também, para evitar obsolescência. A informação é que será a força movimentadora no século XXI.” E é neste quadro atual, que o perigo de vazamento, ou seja, a quebra de sigilo torna-se uma grande ameaça para empresas, Bancos, Governos, pessoas, desde a esfera local até mundial.

Neste contexto, podem-se citar alguns casos já ocorridos, e outros que estão em andamento. Por exemplo: Brasil:

“A diretora do fórum de Capão Bonito (226 km a oeste de São Paulo), Lia Mara Martins, foi presa acusada de passar informações de processos a traficantes. (Folha On Line, 23 Set 05).”

“O Departamento da Justiça dos Estados Unidos abriu investigação para apurar o possível envolvimento da Casa Branca no vazamento de informações confidenciais da CIA. A Casa Branca é acusada pelo ex-embaixador dos EUA no Iraque Joseph Wilson, de revelar a um jornalista a identidade e as atividades como agente da CIA de sua mulher, Valerie Plame - comprometendo sua segurança e o seu trabalho no futuro. (Pernambuco.com/Diário, 01 Out 03)”.

Como se vê, não se trata de um caso atual.

Esse *modus operandi* da CIA tem sido contestado até por seus ex-agentes, os quais fizeram um manifesto em um encontro deles, como se vê em um vídeo disponível no You tube, denominado Ética – Serviços de Inteligência, onde foram revelados os fracassos e trapaças da Agência, e afirmam que tem a coragem de comentar este assunto, dentre outros, e que acham importante este tipo de debate. Segundo o analista Peter Kornbluh, analista sênior do National Security Archive, o último diretor do Comitê para investigar a CIA, Frank Church, concluiu que as operações secretas eram um eufemismo para chantagem, sabotagem, assassinatos. Tudo que os Estados Unidos queriam fazer para impor sua vontade aos outros países.

Ainda nesta linha, o Senador Daniel Patrick Moynihan (NY), afirmou: “O grande problema da

CIA, hoje, é que ela perdeu o fim da Guerra Fria. Durante 25 anos, ela informou tudo sobre a União Soviética, exceto o fato de que ela estava ruindo. A grande pergunta é se devemos aboli-la.”. Continuando: “Inteligência Militar ?. Deixe-a para o Departamento de Defesa. Política ?. Deixe-a para o Departamento de Estado, que é onde o presidente pode pedir conselhos. E as informações econômicas estão disponíveis no mundo todo”.

Ainda, dentro da contestação dos ex-agentes, um deles se posicionou assim: “Descobrimos muitas coisas e o povo americano dirá: Não podemos fazer isso! Isto é imoral e errado. É contra tudo que acredito. Isto não é patriótico. Não é bom. Se não é bom para o nosso país, não é bom para o mundo.”. Possivelmente estes *insights* tenham motivado a ação de Edward Snowden, neste mundo novo globalizado pela Internet, ressuscitando a Guerra Fria.

Rememorizando em relação aos Estados Unidos, e especialmente ao atentado terrorista às Torres Gêmeas, fez com que Washington agilizasse todo o seu arcabouço jurídico para criar leis mais duras (Ato Patriótico), para combater o terrorismo, levando a uma discussão se estas leis seriam tão éticas e no que implicariam em relação à manutenção da privacidade do cidadão.

Poderá referir-se que a “caça” aos terroristas, especialmente após o fatídico 11 de Setembro de 2001, fez com que o poder em Washington DC, integrasse como objetivo da sua política externa, em todos os quadrantes, o reforço daquele propósito. Tais procedimentos culminam em perigosas derrapagens e atentados às liberdades de comunicação dos cidadãos, intra e extramuros.

Como se sabe, o pós Guerra Fria levou para o sistema internacional, modelado pela globalização (neo) liberal emergente, um conjunto novo de direitos na exaltação do regime democrático, no reforço do *rule of law* e, por todos, a glorificação dos direitos humanos. Seja na política doméstica como na política externa, esta moderna trindade foi reconhecida como uma espécie de **imperativo categórico (kantiano)** (Grifo deste autor) que passou a ser constantemente evocado. O Pós-Guer-



ra Fria conheceu um novo ciclo que consistiu em conciliar os interesses e expectativas dos cidadãos (com aquela trindade de valores) como um polo de valores contra a barbárie, vista sob uma das suas faces: violação da privacidade dos cidadãos, ainda que seja grave, na ponderação dos interesses e dos valores no cálculo do realismo de Estado, a traição ao Estado e às agências de informação que o integram. E é neste quadro que se favorece o descumprimento das obrigações e sigilo, levando os agentes interativos, à quebra do dever, pondo em perigo a segurança das pessoas e do Estado, inaugurando um novo período de Guerra Fria, entre as grandes nações, onde hoje temos os Estados Unidos contra o mundo. Seria a meu ver, “a flexibilização da Ética do Dever”, ou a continuidade do mesmo pensamento, mas só que agora, com um foco reverso e apontado para a questão dos direitos humanos universais e globalizados pela Internet.

Neste cenário atual, surge um novo ator, que se julgou no direito de quebrar a Ética do Dever, no caso evidenciado pela fuga de **Edward Snowden**, o qual pôs em xeque, que os segredos de Estado das democracias, considerados valores fundamentais, afundam-se hoje de forma galopante, do ponto de vista do **direito, da ética e da moral universais** (Grifo deste autor).

Já as velhas autocracias, como a Rússia e a China, ambas com tradições de poder imperial, se comportam, neste caso, como atores que observam o Direito Internacional Público, ainda que passem a vida a violar os mais elementares direitos, liberdades e garantias no interior das respectivas sociedades. Daí indagar-se: Como ficará a questão ética neste caso? Só os Estados Unidos deverão ter esta obrigação? Certamente, a atitude de Edward Snowden, contribuirá muito para o renascimento da nova modalidade de Guerra Fria, onde certamente se exigirá repensar as relações ético-jurídicas atuais.

4. CONCLUSÃO

Ao concluirmos este estudo, sem grandes pretensões, face aos fatos novos que estão acontecendo, a atividade de Inteligência deverá estar mais preparada para entender e definir novos valores nesta nova sociedade global que está surgindo em função, principalmente das redes sociais da Internet, onde novos

valores se levantam, exigindo-se repensar as relações ético-jurídicas atuais, intervindo mais incisivamente naquelas relações conflituosas.

Complementando a compreensão do tema proposto, e segundo o Dr. Renato de Araújo Cardoso, Delegado de Polícia no Estado de Minas Gerais: “A história da humanidade se encarregou de unir os homens em torno de objetivos comuns e permitiu a criação do fenômeno social das comunidades. Essas, incorporando preceitos morais à sua organização social e política, evoluíram conceitos e, atualmente, com a instituição do Estado Democrático de Direito, impõem ética pública centrada em postulados de transparência, confiança, legalidade e efetividade, dentre outros”.

Ainda nesta linha de pensamento, aduz o Dr. Renato de Araujo Cardoso: “Assim, os limites ético-legais que se apresentam atualmente aos operadores da ISP (Inteligência de Segurança Pública) devem ser observados a partir do ordenamento maior e de sua “ratio”. Por exemplo, o sigilo não pode ser invocado para encobrir ações irregulares, dado que a publicidade, erigida a princípio constitucional, é imperativa e aquele depende de determinada circunstância que lhe assegure justa causa para que seja lançado.

Dosar o alcance das condutas dos agentes em face da ausência de regramentos específicos acerca de seus operadores, equipamentos, métodos, procedimentos, ações e técnicas operacionais é tarefa obrigatória aos operadores da ISP, sendo **atitude ética** (Grifo deste autor) e legal desejável para qualquer serviço de inteligência no Estado Democrático de Direito.”

Conclui:

“Nos damos conta da necessidade, cada vez maior de ingresso na **seara ético-jurídica** (Grifo deste autor) da Atividade de ISP em busca da imprescindível legitimidade, reconhecimento e respeito social.”

Encerrando este ensaio, após termos revisitado os conceitos iniciais de Inteligência, tanto o vigente no Brasil, como a experiência dos Estados Unidos, neste momento de sinalização de novas tendências, por força da rápida obsolescência das doutrinas



atuais, e mesmo tendo sido particularizada no pensamento de algumas autoridades e ex-agentes, somos induzidos a acreditar e a pleitear novas posturas estratégicas no trato desta importante matéria, através de novas abordagens didático-pedagógicas e de novos enfoques globais.

Os fatos estão evoluindo muito rapidamente, e há uma necessidade muito urgente de se reciclar a sua abordagem e formação de novas posturas, dentro do estado democrático de direito, preservando a Ética do Dever. Os deveres podem mudar. A Ética não.

BIBLIOGRAFIA

CARDOSO, Renato de Araujo. Delegado de Polícia em Minas Gerais. In Doutrina Nacional de Inteligência e Segurança Pública – DNISP.

OLIVEIRA, Alex Cabral. Curso Inteligência Estratégica – Conceitos Básicos. Prospectar Cursos e Treinamentos Ltda. Brasília-DF, Junho 2013.

MOREIRA, Paulo Roberto. Curso de Inteligência Estratégica e Financeira. Adesg/Sopec. Apresentações PPT. São Paulo, 2007.

ÉTICA: serviços de inteligência - www.youtube.com/watch?v=52RcjDMMssAober

NOSSOS CURSOS ONLINE PERSONALIZADOS

FUNDAMENTOS DE INTELIGÊNCIA DIGITAL

- ✓ **Pré-requisito: nenhum**
- ✓ **Início do curso: imediato**
- ✓ **Período de inscrição: imediato**
- ✓ **Carga horária: 30 horas**
- ✓ **Duração: 8 semanas**
- ✓ **Investimento: R\$ 690,00**

Com um método inovador, as aulas são individuais, ou seja, somente aluno e professor-tutor. Desta forma, após entrevista, o professor elaborará aulas personalizadas procurando atender ao perfil e o objetivo do aluno, desenvolvendo competências específicas. Este método tem o objetivo de ensinar todas as bases teóricas e práticas, cuja atenção é totalmente voltada ao aluno com esclarecimento de dúvidas, apresentação de cases e uma didática especial. Você poderá escolher o seu curso preferencial, de acordo com o nosso portfólio.

No curso Inteligência Digital aprenda os princípios da pesquisa online e a determinação inicial das necessidades de informação para a apresentação de resultados. As estratégias de pesquisa são apresentadas com demonstrações e reforçadas com exercícios.

PROGRAMA

Função do processo de investigação no âmbito do ciclo de inteligência competitiva

Pesquisa eficaz: temas-chave de Inteligência, plano de coleta, pesquisa, avaliação

Inteligência competitiva na Internet: estrutura, estatísticas e limitações

Ferramentas de busca

Análise de sites: observando o concorrente e a confiabilidade das informações

- Estude onde quiser. Material e avaliação 100% online.
 - Disponível 24 horas por dia.
 - Tutoria (professores especializados).
- Será considerado aprovado o aluno que obtiver média online igual ou superior a 7,0 (sete) nas atividades propostas no curso.
- Os alunos aprovados receberão certificado de conclusão de curso.



online

CONHEÇA NOSSOS CURSOS PERSONALIZADOS ACESSANDO
www.prospectarcursos.com.br



ARQUITETURA EMPRESARIAL COM VISTAS NA OBTENÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE TI E NEGÓCIOS

*FERNANDO HADAD ZAIDAN
(DEZEMBRO/2013)

*Doutorando em Ciência da Informação na UFMG - linha de pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento, Arquitetura Empresarial e Web Semântica. Mestre em Administração pela Fundação Mineira de Educação e Cultura - FUMEC. Linha de pesquisa na fronteira de Sistemas de Informação, Gestão do Conhecimento e Administração Estratégica. Bacharel em Ciência da Computação pela Fundação Mineira de Educação e Cultura-FUMEC. Formação superior específica em Gestão e Desenvolvimento de Sistemas Web - XML pela Fundação Cultural de Belo Horizonte - UNI-BH. Analista de Sistemas e programador de computadores pela UFMG. Defensor dos conceitos de Interdisciplinaridade, Multidisciplinaridade e Transdisciplinaridade. Construiu uma sólida carreira de mais de 28 anos em Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação, com ênfase em Gestão, Planejamento Estratégico, Governança de TI, Gerenciamento de Projetos e de Processos, BI - Business Intelligence, KDD - Processo de Descobrimto em Base de Dados, Engenharia de Software, Banco de Dados e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Dedicou-se, além da educação no ensino superior, à elaboração e coordenação de cursos de Pós Graduação e a consultoria nas áreas de Gestão da Informação e do

Conhecimento, Modelagem de Processos de Negócios, Business Intelligence, Data Mining, Arquitetura Empresarial e Gestão da TI e SI. Atualmente, é credenciado na FUMSOFT com a empresa Consultoria Corporativa, nos projetos captados pelo SEBRAE, na área de inovação tecnológica. Palestrante convidado em eventos nacionais e internacionais. Organizador de Eventos de TI. Escreve regularmente para Blogs em importantes portais de TI.

Resumo: A arquitetura empresarial (EA) possibilita uma percepção global da empresa, o que auxilia na comunicação com as diferentes partes interessadas (*stakeholders*). Soma-se o indispensável alinhamento estratégico da tecnologia da informação (TI) aos negócios. Como ferramenta para construir arquiteturas, foi escolhida uma linguagem recentemente elaborada a partir do estado da arte em modelagem conceitual de empresas, o ArchiMate. A pergunta que motiva este artigo é: como a EA pode colaborar para melhorar o almejado alinhamento da TI com os negócios organizacionais?

Palavras-chave: Estratégia organizacional; Arquitetura empresarial; Alinhamento estratégico da tecnologia da informação com negócios.

1. INTRODUÇÃO

Uma arquitetura empresarial (EA) é criada para que as diferentes preocupações ou interesses das partes interessadas (*stakeholders*) das organizações possam ser representados e atendidos (THE OPEN GROUP, 2006, 2009, 2012). Os *stakeholders* necessitam de visões especializadas da mesma organização, voltadas para a natureza de sua atuação e responsabilidades específicas.

Apesar de fazerem parte da mesma organização, essas pessoas têm, em geral, modelos mentais claramente diferentes. Cabe ao arquiteto empresarial representar essas preocupações, levantando, identificando e refinando os vários requisitos e necessidades destes *stakeholders*, bem como desenvolvendo visões específicas sobre a arquitetura (GRAVES, 2012; LANKHORST, 2012; WIERDA, 2013; ZACHMAN, 1982, 1987).

A elaboração de uma arquitetura empresarial (EA) é tipicamente motivada pela necessidade de gerenciar a atual complexidade do cenário de negócios e das tecnologias nas organizações. Diante deste exposto, o objetivo principal desse artigo é identificar a viabilidade ou não da adoção da arquitetura empresarial para melhorar o alinhamento estratégico da TI e negócios organizacionais.

Sabe-se que a EA é um instrumento que faz parte estratégia de negócio de uma organização (BAX, 2012; LANKHORST, 2012). É um recurso valioso para executivos obterem informação tecnológica correta em suas organizações. Ao invés de adotar um conjunto desconexo de representações para modelar a organização como um todo, a EA privilegia os modelos de negócios e indica como desenvolver uma infraestrutura de negócio apropriada para a execução da estratégia corporativa. Esses modelos fornecem uma fundação para execução e crescimento da organização (ROSS; WEILL; ROBERTSON, 2008; GARTNER – IT CLOSSARY, 2013; SEREFF, 2012).

2. ELUCIDAÇÃO DOS CONCEITOS

2.1 Arquitetura empresarial (EA)

Arquitetura empresarial conta com uma miríade de definições propostas na literatura. Tal profusão de conceitos ocorreu ao longo dos últimos 20 anos, em função da proliferação das pesquisas re-

lacionadas ao desenvolvimento de metodologias e *frameworks* para construir e operacionalizar o conceito na prática.

Segundo o Gartner – IT Glossary (2013), a EA é o processo de traduzir a visão estratégica de negócios em mudanças empresariais efetivas pela criação, comunicação e melhoria dos requisitos chave, princípios e modelos que descrevem o estado atual e futuro da empresa, permitindo, assim, a sua evolução.

O escopo de um programa de elaboração e manutenção de EA é amplo e envolve toda a empresa, incluindo as pessoas, processos, informação e tecnologia empregada, além de suas relações entre si e com o ambiente externo. Os arquitetos compõem soluções holísticas que abordam os desafios empresariais e apoiam a governança necessária para implementá-las.

Conduzem o processo de EA para definir o estado de destino em que a organização deseja alcançar e, em seguida, ajudam a organização a compreender o seu progresso em direção ao estado desejado. Dessa forma, é necessário conhecer a situação atual da empresa (*as is*) para que se almeje o estado futuro (*to be*), da mesma forma que a análise do impacto das mudanças também é de suma importância (DYER, 2009; GRAVES, 2012; ROSS; WEILL, ROBERTSON, 2008; SEREFF, 2012).

Visando, sobretudo, fornecer uma representação uniforme dos diagramas que descrevem arquiteturas corporativas, recentemente, uma linguagem de modelagem de arquitetura empresarial foi desenvolvida no contexto de um projeto europeu¹, a linguagem ArchiMate (LANKHORST, 2012). Ela oferece abordagem conceitual integrada que descreve e permite visualizar os diferentes domínios da arquitetura, bem como as relações e dependências que subjazem entre seus componentes (THE OPEN GROUP, 2012).

A especificação precisa e a descrição dos componentes da arquitetura e suas relações requerem uma linguagem de modelagem que priorize a questão de fundo, relativa ao alinhamento consis-

1 <http://www.archimate.nl/>



tente entre as camadas de abstração da organização (negócios, sistemas e infraestrutura) de forma a suportar a modelagem coerente de arquiteturas empresariais. Em uma linguagem de modelagem, essa especificação necessita dos componentes e relações, que estão disponíveis ao arquiteto, é formalizada por aquilo que é denominado o “meta-modelo” da linguagem (LANKHORST, 2012; WIERDA, 2013).

ArchiMate é uma linguagem de modelagem de arquitetura para descrever, analisar e visualizar arquiteturas de informação em diferentes domínios de negócios (ARCHIMATE, 2013; LANKHOST, 2012; WIERDA, 2013). Distingue-se de outras linguagens pelo seu metamodelo bem definido e de escopo mais amplo, apropriado para a modelagem da arquitetura da organização como um todo (ARCHIMATE, 2013).

Na linguagem ArchiMate, existem três camadas que podem ser conceituadas da seguinte forma:

- a camada de negócios: oferece produtos e serviços para os clientes externos, desenvolvidos na organização por processos de negócios realizados por atores de negócios;
- a camada de aplicação: suporta a camada de negócios, com serviços realizados pelas aplicações de *software*;
- a camada de tecnologia: oferece os serviços de infraestrutura (por exemplo, processamento, armazenamento e serviços de comunicação) necessários para executar os aplicativos realizados por computador, o *hardware* e o *software* de comunicação do sistema (LANKHORST, 2012; THE OPEN GROUP, 2012).

2.2. Alinhamento da TI com os negócios organizacionais

Mintzberg e Quinn (2001) esclarecem que não existe uma definição unificada e aceita universalmente para estratégia. Esses autores relacionam a estratégia com uma série de pontos de vistas, tais como plano ou padrão que integram as principais metas e sequências de ações de uma organização. E sintetizam que “formular uma estratégia ajuda a ordenar e alocar os recursos de uma organização para uma postura singular e viável” (MINTZBERG; QUINN, 2001, p. 20).

Ainda segundo esses autores, a estratégia fixa a direção para mapear o curso da organização para que haja uma navegação coesa através do seu ambiente; promove a coordenação de atividades; possibilita às pessoas terem uma forma coerente de entender a organização e distingui-las das outras. Sem a estratégia, pode vir aos caos.

Seguindo essa linha da estratégia organizacional, com o crescimento e o surgimento de novas tecnologias, a área de TI não pode ser considerada apenas de suporte para as demais áreas organizacionais, ou seja, necessita fazer parte da estratégia das organizações.

Contudo, os executivos de negócio e de TI deparam com um novo desafio, que é criar um ambiente de confiança e de colaboração para que seja facilitada a interação das áreas organizacionais. Nesse sentido, com o mercado atual, globalizado, dinâmico e altamente competitivo, exige-se das organizações uma nova postura, necessitando que processos de gestão tenham alinhamento estratégico com processos de TI (MAES, 2007).

Alinhamento estratégico são as atividades executadas de forma coordenada pela gerência da organização com o objetivo de alcançar suas metas através da integração de várias áreas funcionais, tais como: TI, administração financeira, marketing, recursos humanos, produção, serviços, dentre outras (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1997; MOLINARO; RAMOS, 2011).

Este conceito de alinhamento estratégico de TI é novo, e somente começou a ser sistematicamente entendido e implementado a partir da introdução do modelo de Henderson e Venkatraman (1993). Embora existam diversos modelos de alinhamento estratégico da TI com os negócios, estes autores propuseram o modelo mais aceito, o qual retrata quatro domínios: estratégia de negócios, infraestrutura e processos organizacionais, estratégia de TI, infraestrutura e processos de TI (MAES, 2007).

Esses quatro domínios mantêm o perfeito ajuste estratégico e a integração funcional dos negócios com a TI, mudando o enfoque da TI, de automação

para gestão estratégica. Como a arquitetura empresarial é parte da estratégia de negócio de uma organização, ela pode materializar o almejado alinhamento estratégico da TI com os negócios (BAX, 2012; LANKHORST, 2012).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma a suportar a modelagem coerente de arquiteturas empresariais, apresenta-se o ArchiMate como um *framework* orientado à construção de arquiteturas. ArchiMate também é uma linguagem de modelagem que tem uma especificação precisa, assim como a descrição de componentes e suas relações e o alinhamento consistente entre as camadas de abstração da organização: negócios, aplicações e infraestruturas.

A elaboração de uma EA é tipicamente motivada pela necessidade de gerenciar a complexidade do cenário de tecnologia nas organizações. Ela é um instrumento efetivo de promoção do necessário alinhamento entre negócios e TI. A EA possui diferentes camadas, mas os modelos de cada uma delas estão ligados uns aos outros, e se relacionam coerentemente. Esse fato permite uma visão integrada que perpassa os diferentes níveis de abstração da empresa.

Caberá, portanto, utilizar de forma adequada a arquitetura em benefício da estratégia, como um manual prático, para líderes que buscam identificar o tão almejado alinhamento entre os processos de negócios e a TI.

Por fim, desenvolver um modelo de EA utilizando a linguagem ArchiMate, a partir do levantamento das expectativas dos *stakeholders*, possibilitará o almejado alinhamento da TI com os negócios. No intuito de obter resultados efetivos, esse modelo deverá contemplar a melhoria dos processos de negócios, sua interconexão com os SI, com aporte da infraestrutura de TI.

REFERÊNCIAS

ARCHI – ArchiMate modelling. Disponível em: <<http://archi.cetis.ac.uk/>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

ARCHIMATE. What is ArchiMate? Disponível em: <http://www.archimate.nl/en/about_archimate/what_is_archimate.html>. Acesso em 02 dez. 2013.

BAX, M. P. Arquitetura empresarial e segurança da informação: uma profícua sinergia. **Revista Fonte**, Belo Horizonte, n. 12, 2012.

DYER, A. Measuring the Benefits of Enterprise Architecture. In: SAHA, P. **Advances in government enterprise architecture**. New York: Information Science Reference, 2009.

GARTNER – IT GLOSSARY. Enterprise Architecture. Disponível em: <<http://www.gartner.com/it-glossary/enterprise-architecture-ea/>>. Acesso em: 02 dez. 2013.

GRAVES, T. **The enterprise as story**: the role of narrative in enterprise architecture. LeanPub, 2012.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. **IBM Systems Journal**, New York, v. 32, n. 1, 1993.

LANKHORST, M. **Enterprise architecture at work**: modelling, communication, and analysis. Berlin: Springer-Verlag, 2012.

MAES, R. An Integrative Perspective on Information Management. **Primavera Working Paper**. apr. 2007.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MOLINARO, L. F. R.; RAMOS, K. H. C. **Gestão de tecnologia da informação**: governança de TI, arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

ROSS, J. W.; WEILL, P. ROBERTSON, D. C. **Arquitetura de TI como estratégia empresarial**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2008.

SEREFF, G. B. **Launching an enterprise business architecture practice**. USA: Published by Guy B. Sereff, 2012.

THE OPEN GROUP. Architecture Framework TOGAF, Version 9, 2009. Disponível em: <<http://www.opengroup.org/architecture/togaf9/downloads.htm>>. Acesso em: 02 dez. 2013.

_____. ArchiMate® 2.0 Specification. Published by The Open Group, Jan., 2012. Disponível em: <<http://www.opengroup.org/archimate/downloads.htm>>. Acesso em: 02 dez. 2013.

_____. ADM and the Zachman Framework. In: TOGAF 8.1.1. 2006. Disponível em: <<https://www2.opengroup.org/ogsys/catalog/g063v>>. Acesso em: 02 dez. 2013.

WIERDA, G. **Mastering ArchiMate** – Edition I. 4th Printing. The Netherlands: Screen Edition, 2013.



ZACHMAN, J. A. Business Systems Planning and Business Information Control

Study: A comparison. **IBM Systems Journal**, v. 21, n. 3, p. 31-53, 1982.

_____. A Framework for Information Systems Architecture. **IBM Systems**

Journal, vol 26, no 3. IBM Publication G321-5298. 1987.

ZAIDAN, F. H.; BAX, M. P. Gestão de Informação com Arquitetura Empresarial: Proposta de Aplicação nas Organizações de Saúde. In: 10th CONTECSI - International Conference on Information Systems and Technology Management, São Paulo, 2013.

ZAIDAN, F. H.; BAX, M. P. Aportes da arquitetura empresarial para a gestão da informação em hospitais privados. In: XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB 2013). Florianópolis – SC, 2013.

NOSSOS CURSOS ONLINE PERSONALIZADOS

FUNDAMENTOS DE INTELIGÊNCIA ESTRATÉGICA

- ✓ **Pré-requisito: nenhum**
- ✓ **Início do curso: imediato**
- ✓ **Período de inscrição: imediato**
- ✓ **Carga horária: 30 horas**
- ✓ **Duração: 8 semanas**
- ✓ **Investimento: R\$ 590,00**

Com um método inovador, as aulas são individuais, ou seja, somente aluno e professor-tutor. Desta forma, após entrevista, o professor elaborará aulas personalizadas procurando atender ao perfil e o objetivo do aluno, desenvolvendo competências específicas. Este método tem o objetivo de ensinar todas as bases teóricas e práticas, cuja atenção é totalmente voltada ao aluno com esclarecimento de dúvidas, apresentação de cases e uma didática especial. Você poderá escolher o seu curso preferencial, de acordo com o nosso portfólio.

O curso visa transmitir o conhecimento da inteligência estratégica (Global e Privada) e a compreensão da importância de sua utilização no planejamento estratégico das organizações.

PROGRAMA

Inteligência estratégica

Princípios da atividade de inteligência

Produtos de inteligência

Produção do conhecimento de inteligência

Fontes e meios de obtenção de dados

- Estude onde quiser. Material e avaliação 100% online.
 - Disponível 24 horas por dia.
 - Tutoria (professores especializados).
- Será considerado aprovado o aluno que obtiver média online igual ou superior a 7,0 (sete) nas atividades propostas no curso.
- Os alunos aprovados receberão certificado de conclusão de curso.



online

CONHEÇA NOSSOS CURSOS PERSONALIZADOS ACESSANDO

www.prospectarcursos.com.br



UMA CONVERSA SOBRE INOVAÇÃO

MAURO CARRUSCA*
(DEZEMBRO/2013)

*Diretor da MCS Business Innovation. Engenheiro Eletrônico, MBA em Inovação, MBA em Administração de Projetos e Mestrando em Administração. Especialista em Inovação e Empreendedorismo pelo "Babson Executive and Enterprise Education, Boston – EUA." atua como diretor BPM & ECM da SUCESU-MG, consultor da Fundação Getúlio Vargas e do SEBRAE. Professor do MBA do IETEC e do SENAC. Entre outras organizações, trabalhou como executivo e consultor na IBM Brasil e EUA. Idealizador da metodologia de Gestão da Inovação "KERO+" que redefine a empresa para cinco funções colaborativas e implanta, através das pessoas, uma cultura de inovação e empreendedorismo. Palestrante em eventos nacionais e internacionais em temas relacionados ao Mercado, Inovação, Inteligência e Tecnologia.

Toda empresa, grande ou pequena, parece desesperada para desvendar os segredos da inovação — sobretudo da inovação a custo acessível e sem assumir riscos desmedidos.

Um grande mito precisa ser quebrado: de que para inovar a empresa precisa ter professores parciais ou gênios criativos. Não é bem assim.

Quando pensamos em empresas inovadoras vem sempre à mente nomes como Apple, 3M, Google entre outras. A inovação não depende do segmento em que a empresa está inserida. Como exemplos podemos citar a Natura, maior fabricante brasileira de cosméticos e produtos de higiene e beleza, e líder no setor de venda direta no Brasil.

A empresa foi a primeira brasileira a aparecer no ranking das 100 empresas mais inovadoras do mundo (2011), ocupando a 10ª posição, de acordo com a lista anual divulgada pela versão norte-americana da revista Forbes (www.forbes.com/innovative-companies/list/). A Embrapa hoje é uma referência em inovações no campo do agronegócio, assim como algumas concessionárias de energia elétrica que apostam em energias limpas e ferramentas para detecção de falhas em cabos, por exemplo. Também podemos citar pequenas empresas e startups (pequenas empresas de cunho tecnológico) que, consistentemente,



vêm lançando produtos inovadores. No ranking publicado pela Comissão Europeia das 2000 empresas que mais investiram em inovação no mundo, o Brasil figura com apenas oito empresas, sendo que, entre as primeiras 100 empresas, temos a Vale (em 98ª posição). A explicação para isso não é tão simples. Engloba um conjunto de fatores, circunstâncias e conceitos sobre o que é inovar. Vamos lá...

A inovação pontual pode fazer com que a empresa avance também pontualmente. A inovação tem que ser pensada como uma gestão da inovação, isto implica que a empresa monte e mantenha rigorosamente uma carteira de inovação. Isto é, administrando a inovação por toda a organização, em vez de depender de iniciativas aleatórias e isoladas fará com que a empresa avance sistematicamente. Mas uma coisa é certa: não é apenas o volume de investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) que é importante, ou seja, não adianta gastar muito se o gasto for pouco eficaz.

Afinal o que distingue as empresas mais inovadoras das demais empresas? Em primeiro plano está a sua habilidade de valorizar as pessoas (capital humano) retendo seus talentos. São empresas que cultivam relacionamentos internos e externos (inovação aberta), exploram valores como marca e autoconhecimento, possuem uma cultura e ambiente propícios à geração e aceitação de ideias (brainstorming, tempo livre para pensar, remuneração por boas ideias etc.), que direcionam seus investimentos e a execução de sua estratégia. Combinadas, estas características se complementam e se reforçam, gerando uma clara diferenciação das demais empresas. Em outras palavras, o que faz com que as empresas sejam inovadoras não é o quanto elas gastam, mas sim como elas gastam.

Reforçando o estudo da Comissão Europeia sobre investimentos das empresas em inovação, um outro estudo global, o Innovation 1000, sobre empresas inovadoras, realizado em 2012 pela consultoria Booz&Company, revela uma situação não muito animadora. Apesar de o Brasil ocupar hoje o posto de 7ª economia do planeta, estamos em 17º lugar na relação de países com empresas que mais investem em P&D. Nesse estudo, entre as mil listadas, apenas cinco empresas são brasileiras e a Petrobrás, atual-

mente na 119ª colocação, subiu apenas uma posição, passando para 118ª. Esta subida no ranking se deveu ao ciclo de investimento necessário à P&D de toda a cadeia de valor do pré-sal.

Um exercício interessante é voltar alguns anos atrás nos dados deste estudo da Booz&Company e verificar quantas empresas brasileiras constavam desta lista. O dado é chocante: em 2005, apenas três empresas brasileiras apareciam entre as mil principais, e a Petrobras já estava lá. E, nestes sete anos, somente duas novas empresas brasileiras entraram no ranking!

O Brasil tem se destacado mundialmente em inovações no agronegócio, no setor de petróleo, na indústria de cosméticos entre outros. Isso se deve à qualidade e disponibilidade de insumos, de seus recursos naturais e ao talento de muitos profissionais envolvidos nessas e outras áreas. O investimento em P&D é uma condição necessária à inovação, mas não suficiente, embora com certeza exerça papel fundamental para que empresas brasileiras possam competir, nas mesmas condições, com empresas globais.

O baixo investimento em P&D no Brasil explica-se por várias questões conjunturais como baixo nível e a dificuldade de acesso à educação, excesso de burocracia e mecanismos de incentivos complexos. Outros aspectos – não menos importantes – são o arcabouço legal para proteção de propriedade intelectual no país, carga tributária elevada e, acima de tudo, a visão míope da maioria dos empresários, sempre almejando resultados de curto prazo sem pensar na geração de valor a longo prazo.

Colocados de lado os aspectos referentes às questões governamentais relativas ao incentivo à inovação, salientamos que as empresas podem e devem investir na sua orientação à inovação. O acompanhamento de perto da gestão de empresas, há mais de 20 anos, nos permite inferir que é possível sim implantar um crescimento sustentável através da inovação sistêmica. O primeiro ponto é ter a pessoa certa no lugar certo. Pessoas mais comprometidas, motivadas, alinhadas aos objetivos do negócio geram maior produtividade. O segundo ponto é o alinhamento estratégico. Projetos de inovação precisam ser focados na estratégia da empresa, respeitar sua



cultura, valores, conhecimento, capacidade de investimento e ter as tecnologias aplicadas e a tecnologia da informação aderente aos processos operacionais e de negócios. Terceiro e último ponto: é preciso haver um claro incentivo ao intraempreendedorismo e à uma cultura corporativa que apoie e estimule a inovação. Em tempo: o alinhamento estratégico deve considerar a inserção da organização nas quatro ondas tecnológicas – as Redes Sociais, Big Data, Mobilidade e Nuvem.

Estas novas tecnologias permitirão, ainda mais, a coleta de dados que se transformarão em informações que, devidamente analisadas produzirão conhecimentos. Estes, por sua vez, dependendo da forma como serão utilizados, irão construir a inteligência organizacional. A inteligência tem papel crescente no

apoio à tomada de decisões estratégicas e na reestruturação de atividades técnico/operacionais mais eficientes. Ressaltamos que, em qualquer das etapas (dados, informação e conhecimento), o papel das PES-SOAS é fundamental na geração do conhecimento. Afinal, são as pessoas o motor de inteligência.

Por mais complexo que possa parecer, é possível criar as condições por meio de métodos, processos, sistemas, metas, etc., para que empresas sejam mais inovadoras. O caminho é árduo e exige mais transpiração do que inspiração.



NSA E A SOBERANIA BRASILEIRA ANÁLISE DAS CONTRAMEDIDAS

*JOÃO BATISTA RIBAS DE MOURA
(JANEIRO/2014)

*Analista Tributário da Receita Federal do Brasil; Especialista em Gestão da Segurança da Informação e Comunicações (UnB); MBA em Administração Estratégica de Sistemas de Informação (FGV); Especialista em Educação a Distância (UnB); Bacharel em Administração de Empresas (AIEC); Information Security Foundation based on ISO/IEC 27.002 Certified (Exin); IEEE Certified Biometrics Professional; ITIL V3 Foundation Certified (Exin); COBIT 4.1 (Isaca).

NSA E A SOBERANIA BRASILEIRA – ANÁLISE DAS CONTRAMEDIDAS

Os programas de espionagem cibernética da National Security Agency (NSA) ou Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos foram recentemente em parte divulgados por um de seus colaboradores terceirizados: Edward Snowden. Alvo dessas ações, o Brasil, além de outras nações, naturalmente reagiu com protestos diplomáticos contundentes e contramedidas anunciadas na área de Segurança da Informação e Comunicações (SIC). O presente artigo objetiva analisar a efetividade das ações divulgadas sob a ótica da Gestão da Segurança da Informação e Comunicações (GSIC).

Com um orçamento anual estimado de US\$ 52.6 bilhões (WASHINGTON POST, 2013), a NSA (2013) é um membro chave da comunidade de inteligência dos EUA e responsável pela entrega de produtos e serviços ao Departamento de Defesa, à Comunidade de Inteligência, agências governamentais, parceiros industriais e aliados. Além disso, produzem informações estratégicas aos planos de guerra por meio da Inteligência de Sinais (SIGINT – *Signals Intelligence*) dando-lhes suporte e capacidade de “guerra cibernética”.

Cibernética: palavra de origem grega – kybernetiké – que significava a arte de o timoneiro (kybernetes) controlar ou governar seu navio



dando-lhe direção (kubernesis). Há várias trajetórias intelectuais que levam essa palavra até o conceito atual relacionado à “ciência que estuda as comunicações e o sistema de controle não só nos organismos vivos, mas também nas máquinas.” (AURÉLIO, 2009). Há inúmeras derivações construídas com o prefixo “ciber” ou “cyber”: ciberespaço, ciberataque, ciberterrorismo, *cyber-commerce*, *cybercafé*, *cybersecurity*, *cybercriminal*, *cyberpiracy*, *cyber-activist*, *cyberculture*, *cyber warfare*, etc.

O Brasil apresenta-se no cenário internacional com uma nação detentora de riquezas naturais e matriz energética expressivas:

- Petróleo: destaca-se a área total do pré-sal que atinge 150 quilômetros quadrados, “três vezes o tamanho do estado do Rio de Janeiro”, com largura de 200 quilômetros (BRASIL, 2012).
- Gás: estimativas da Agência Internacional de Energia (AIE) colocam o Brasil entre os 10 países com as maiores reservas nacionais de gás de xisto. Atualmente, esse gás não convencional extraído das rochas é responsável por colocar os Estados Unidos no rumo da autossuficiência energética. (INFO EXAME, 2013). Além deste, a Agência Nacional do Petróleo (ANP) afirma a existência de “reservas gigantescas de gás natural” (O GLOBO, 2012).
- Patrimônio Genético e Atividades de Bioprospeção: Há empresas e órgãos governamentais desenvolvendo pesquisa e tecnologia estratégica de vanguarda relacionados à biodiversidade (grifos adicionados):

O Brasil possui a maior biodiversidade do mundo, estimada em cerca de 20% do número total de espécies do planeta. Esse patrimônio genético, já escasso nos países desenvolvidos, tem na atualidade valor econômico-estratégico inestimável em várias atividades, mas é no campo do desenvolvimento de novos medicamentos onde reside sua maior potencialidade (...)

O mercado mundial desse grupo de drogas atinge vários bilhões de dólares. (...)” (CALIXTO, 2003)

- Nióbio: É empregado na indústria nuclear, aeroespacial, bélica e nuclear (CPRM, 2013). O Brasil possui as maiores reservas mundiais de nióbio (98,43%) (DNPM, 2011).

Em 2010, o site *Wikeleaks* divulgou documento secreto do Departamento de Estado americano no qual as minas brasileiras de nióbio e manganês estariam incluídas na lista de infraestrutura considerada estratégica aos EUA. (WIKILEAKS, 2012).

“(...)Due to its relevance in aerospace and defense, Niobium is considered a “strategic metal” by the U.S. government, meaning there are few or no substitutes for the metal’s essential use. Furthermore, of all strategic metals, Niobium is regarded as one of the most highly critical. (...) Almost 90% of the world supply comes from Brazil (...)”¹ (BUSINESS INSIDER, 2010)

- Urânio: O Brasil possui uma das maiores reservas mundiais de urânio. (INB, 2013). Das sete etapas necessárias para a autonomia da produção de energia nuclear, o Brasil realiza cinco (ITAMARATY, 2013).

- Aquífero Guarani: Mesmo que tenha sido exagerada a denominação inicial de “maior reserva de água potável do mundo” e, ainda que seja um “agrupamento de unidades hidroestratigráficas, não necessariamente com conexão hidráulica” (MACHADO, 2005), tem despertado interesse internacional por se tratar de um fenomenal manancial de água doce subterrâneo (grifos adicionados):

“(...) Uruguay also sits atop the Guarani Aquifer, one of the largest reservoirs of groundwater in the world, which covers 1,190,000 square kilometers, or km², (45,000 km² in Uruguay), with a total volume of about 37,000 km³ and a natural recharge of 166 km³ per year, which may be accessed in the future as an alternative source of water. (...)”² (SEC, 2011)

Além das riquezas naturais supracitadas, há tantas outras que colocam o Brasil em posição

1 Devido à sua relevância na indústria aeroespacial e de defesa, o Nióbio é considerado um “metal estratégico” pelo governo dos EUA porque existem poucos ou nenhum substituto para o uso essencial desse metal. Além disso, de todos os metais estratégicos, Nióbio é considerado altamente crítico (...) Quase 90% da oferta mundial vem do Brasil (...)

2 Uruguai também está acima do Aquífero Guarani, um dos maiores reservatórios de água subterrânea do mundo e que abrange 1.190.000 km², com um volume total de cerca de 37.000 km³ e uma recarga natural de 166 km³ por ano, o que pode ser acessada no futuro, como uma fonte alternativa de água.

única no planeta. Tais riquezas e pesquisas atraem interesses por informações disponíveis em sistemas computacionais de instituições públicas e privadas. Informações estratégicas obtidas por meio de espionagem colocam em risco a soberania brasileira, primeiro pela intrusão com uso de arsenal cibernético superior e, segundo, pela capacidade de causar desequilíbrios econômicos com as informações coletadas.

“A análise do conceito de soberania; à luz dos acontecimentos históricos da contemporaneidade; nos revela que alguns países são mais soberanos que outros; na medida em que possam bem defender suas convicções - seja pelas armas seja pelas finanças.” (MACHADO, 2009)

Em outubro de 2013, a mídia divulgou documentos vazados por Snowden demonstrando que as comunicações telefônicas e computacionais do Ministério de Minas e Energia do Brasil foram detalhadamente monitoradas por agência de espionagem do Canadá – parceira da NSA juntamente com Inglaterra, Austrália e Nova Zelândia (grifos adicionados):

(...) Não há, nos documentos, nenhuma indicação de que o conteúdo das comunicações tenha sido acessado, só quem falou com quem, quando, onde e como. Mas quem assina a apresentação secreta termina dizendo o que deve ser feito daqui pra frente: entre as ações sugeridas, uma operação conjunta com um setor da NSA americana, o Tao, que é a Tropa de Elite dos espies cibernéticos. Objetivo: realizar uma invasão conhecida como ‘*Man on the side*’ - o homem ao lado. Com ela, toda a comunicação que entra e sai da rede pode ser copiada. É como trabalhar no computador com alguém ao lado, bisbilhotando. Daí o nome da invasão.(...) (G1, 2013)

Não deveria causar nenhuma surpresa a existência de ações de mapeamento realizadas por agências de espionagem estrangeiras, pois no mundo do “*espionage hacking*” as fases do processo de obtenção de informação dividem-se em: 1º Reconhecimento; 2º Varredura; e Enumeração; 3º Ganho de Acesso e Escalada de Privilégios; 4º Manutenção do Acesso; e 5º Ocultação de rastros. Assume-se, portanto, que toda agência de inteligência estrangeira pode exe-

cutar ações de reconhecimento, varredura ou enumeração. Os passos seguintes exigiriam um arsenal cibernético mais sofisticado ou ações envolvendo a espionagem clássica que, dentre todas as agências de inteligência estudadas, a NSA parece ser a mais bem preparada (DER SPIEGEL, 2013):

- Possui uma divisão especial chamada TAO – *Tailored Access Operations* – criada em 1997 para dar suporte aos ataques a redes computacionais. Internamente são conhecidos como ANT – *Advanced Network Technology* – com a missão de “*getting the ungettable*” (acessar o inacessível).

- Capacidade para implantar código malicioso na BIOS (programa existente na placa mãe dos computadores que é executado sempre que o computador é ligado). Mesmo que o disco rígido (HD) seja apagado (formatado) e todo sistema reinstalado do zero, esse programa continuará no controle da máquina;

- Capacidade para atacar o *firmware* – pequeno programa existentes em dispositivos eletrônicos - dos discos rígidos (HD) tornando-o indetectável.

- Capacidade de executar “*exploitation*”, isto é, invasão de qualquer dispositivo de uma rede: servidores, estações de trabalho, firewall, roteadores, switches, etc. Utilizam-se também para isso da criação de vírus ou envio de e-mails – SPAM - para o alvo – provavelmente uma propaganda de uma área de interesse do funcionário previamente investigado – com *link* para uma inocente página da web que, ao ser acessada, analisará a versão do navegador (browser) a procura de falhas que permitam a invasão. O exemplo emblemático de “*exploit*” é o vírus *Stuxnet*, na verdade um *worm*³, que foi criado para sabotar as centrífugas de enriquecimento de urânio do Irã fazendo-as girar fora de controle até a autodestruição.

(...) Although the authors of Stuxnet haven’t been officially identified, the size and sophistication of the worm have led experts to believe that it could have been created only with the sponsorship of a nation-state, and although no one’s owned up to it, leaks to the press from officials in the United States and Israel strongly sug-

3 Enquanto um vírus necessita infectar outro programa de computador para se replicar, o worm é um programa completo com capacidade de, por conta própria, propagar-se para outros equipamentos.



gest that those two countries did the deed (...)”⁴.
(IEEE, 2013)

- Capacidade para espionar as comunicações trafegadas em cabos submarinos e também monitoração de comunicações por satélite em parceria com outras agências como a *Government Communications Headquarters* (GCHQ) com suas antenas localizadas a 300 km de Londres.

- Capacidade para usar “malware” - *software* criado para acesso ilícito - contra companhias de telefonia celular internacionais para acesso a smartphones. Exemplo disso, foi o uso do programa chamado “VALIDATOR” que criava “backdoor” (porta de acesso) a computadores de alvos de interesse nacional.

- Capacidade de implantar dispositivo de escuta sem envio de sinal de rádio. Esse tipo de dispositivo torna ineficazes as maletas de rastreamento de grampos bastante utilizadas por diversos órgãos de inteligência no Brasil.

- Capacidade de trabalhar com outras agências de Inteligência como CIA e FBI para interceptar equipamentos comprados durante o transporte das cargas - Correios, por exemplo. Assim, micro-computadores comprados por pessoas, agências ou companhias são cuidadosamente abertos para receberem a instalação de dispositivo eletrônico (*hardware*) com objetivo de criar portas de acesso (*backdoors*).

“These minor disruptions in the parcel shipping business rank among the “most productive operations” conducted by the NSA hackers, one top secret document relates in enthusiastic terms. This method, the presentation continues, allows TAO to obtain access to networks “around the world.” Even in the Internet Age, some traditional spying methods continue to live on.”⁵

4 Embora os autores do Stuxnet não tenham sido oficialmente identificados, o tamanho e a sofisticação do worm levam os especialistas a concluir que só poderia ser criado com o patrocínio de um Estado e, apesar de nenhum ter sido apontado, vazamentos de funcionários dos EUA e Israel, sugerem fortemente o envolvimento desses dois países.

5 Estas interrupções mínimas na atividade de transporte de encomendas estão entre a “maioria das operações produtivas” realizadas pelos especialistas da NSA, descreve um documento secreto em tom entusiasmado. Este método permite à TAO para obter acesso a redes “ao redor do mundo.” Mesmo na era da Internet, alguns métodos tradicionais de espionagem tradicionais continuam a viver.

- Capacidade de quebrar qualquer sistema de criptografia de Estado. Embora a Computação Quântica oficialmente não exista, na história da humanidade, toda nova tecnologia capaz de garantir supremacia, foi mantida sob segredo até sua utilização ostensiva. Assim foi, por exemplo, com o desenvolvimento da bomba atômica e dos aviões invisíveis (Stealth).

“According to documents provided by former NSA contractor Edward Snowden, the effort to build “a cryptologically useful quantum computer” — a machine exponentially faster than classical computers — is part of a \$79.7 million research program titled “Penetrating Hard Targets.” Much of the work is hosted under classified contracts at a laboratory in College Park, Md.”⁶ (WASHINGTON POST, 2014)

Ainda segundo “*De Spiegel*”, o arsenal da NSA não é utilizado exclusivamente para rastrear suspeitos de terrorismo. Por exemplo, estações de rádio de telefonia celular foram usadas para espionar a Chanceler da Alemanha - Angela Merkel - incluindo o uso de equipamento específico instalado para ganhar acesso a faxes criptografados.

A conscientização do nível de gestão de segurança nas instituições brasileiras e das ameaças externas é fundamental para a análise das contramedidas anunciadas pelo governo do Brasil, após as denúncias de Snowden.

A RESPOSTA GOVERNAMENTAL

A primeira resposta governamental brasileira foi a promulgação do Decreto Nº 8.135, de 4 de novembro de 2013, determinando, dentre outros, que:

- As comunicações de dados da Administração Pública Federal (APF) devem ser realizadas por redes de telecomunicações e serviços de TI fornecidos por órgãos ou entidades da própria APF;

- Os programas e equipamentos adquiridos “deverão ter características que permitam auditoria

⁶ De acordo com documentos apresentados pelo ex-funcionário da NSA, Edward Snowden, o esforço para construir “um computador quântico criptográfico” - uma máquina exponencialmente mais rápida do que os computadores clássicos - é parte de um programa de pesquisa de US\$ 79,7 milhões, intitulado “Invasão de Alvos Sensíveis”. Muito do trabalho é mantido sob contratos sigilosos com laboratório de pesquisa no College Park, Md”.



para fins de garantia da disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações”;

Auditoria de hardware: a medida é correta, observando-se que auditoria de equipamentos (*hardware*) pode não detectar *backdoors*⁷ incluídos durante o processo de fabricação de microchips⁸ onde centenas de passos de fabricação são executados em diferentes indústrias. Qualquer etapa no processo de fabricação poderia ser comprometida. Durante a “*Black Hat Security Conference*” ocorrida em Las Vegas em setembro de 2012, Jonathan Brossard, demonstrou que um programa pode ser escondido no *hardware* de um PC, criando um “*backdoor*” impossível de ser eliminado com a troca do disco rígido ou reinstalação do sistema operacional. (MIT, 2012).

A possibilidade de inclusão de código malicioso indetectável no *hardware* (placa mãe dos microcomputadores) permitiria a criação de cenário onde o Brasil já teria sido invadido pelos milhares de computadores adquiridos por licitação, instalados em toda APF nos últimos anos, cujos principais componentes eletrônicos são sempre provenientes de outros países. Nesse cenário hipotético, a invasão do “território” cibernético brasileiro já teria ocorrido antes mesmo de uma guerra cibernética ser declarada. Outro aspecto pernicioso está na real possibilidade de os cidadãos brasileiros tornarem-se “armas” cibernéticas contra seu próprio país ao terem seus computadores transformados em “zumbis”⁹ que atacariam as próprias instituições nacionais. Ainda nesse cenário, sistemas computacionais voltados à população poderiam ser paralisados, causando desordem social. Tal cenário seria a materialização dos conceitos de “guerra assimétrica e guerra de 4ª geração”.

“(…) Steven Metz tratou da questão de maneira simplificada, considerando que a ideia de assimetria, quando aplicada a um conflito, se refere a algum tipo de diferença para ganhar vantagem sobre o adversário, no entanto, des-

7 Backdoor é um canal ilegal de comunicação aberta que permite o acesso externo ao sistema invadido de forma discreta.

8 Microchip é um pequeno componente eletrônico também conhecido como circuito integrado existente em todos os equipamentos eletrônicos.

9 Computadores “zumbis” são aqueles infectados e controlados remotamente por um invasor que executa ações sem o consentimento/conhecimento de seu proprietário.

taca três características gerais: normalmente tenta produzir um impacto psicológico de magnitude tal, com choque ou confusão, que afete a iniciativa, a liberdade de ação ou os desejos do oponente; requer um estudo anterior das vulnerabilidades do oponente e tende ao emprego de armas e tecnologias inovadoras e não-tradicionais.

(...) os conflitos de quarta geração reconhecem como o campo de batalha o conjunto de uma sociedade, inclusive sua cultura, buscando implodi-la. Esses eventos não reconhecem limites claros entre a guerra e a paz ou entre combatentes ou não-combatentes, nem permitem identificar com precisão as frentes de batalha.(...)” (BARTOLOMÉ, 2008).

Auditoria de software: ponto do Decreto Nº 8.135, igualmente correto, também pode ter sua eficácia tão comprometida quanto uma auditoria de *hardware*, haja vista o quantitativo de técnicos especializados necessários para analisar milhões de linhas de código de programas-fonte¹⁰. Esse desafio existirá inclusive quanto ao software proprietário, mesmo que acordos de divulgação com os fabricantes, sejam formalizados.

Há por outro lado, a possibilidade de uso do software livre que pressupõe liberdades básicas de execução do programa, estudo (conhecimento do código-fonte), adaptação, aprimoramento e liberdade de redistribuição das cópias sem obtenção de autorização prévia de ninguém. O conceito de liberdade, no entanto, não faz menção a custos ou preços. Isto é, o software livre não significa “não-comercial”.

Se a auditoria de *software* é pré-requisito para a manutenção da Segurança da Informação e Comunicações na APF, a utilização do software livre, defendida em algumas áreas do governo e relegada em outras, torna-se escolha óbvia pela transparência implícita do código-fonte que contrapõem-se

10 Todo programa de computador (código de máquina), é construído em uma linguagem que o ser humano compreende: o código fonte. Programas proprietários (pagos) normalmente não divulgam sua receita do bolo - o código fonte - de seu produto final. Outros constroem suas soluções em comunidade onde o código fonte é gratuitamente conhecido e continuamente aprimorado.



aos “segredos” dos grandes fabricantes de software comercial (proprietário)!

Há quem argumente que o software livre, por ser desenvolvido em comunidade, não permitiria apontar responsável na eventual falha de segurança e, por essa razão, não deveria ter preferência nas compras governamentais. A solução para esse problema não poderia ser a responsabilização da mesma entidade de inteligência que também analisaria os programas proprietários licitados cujos códigos-fonte seriam conhecidos mediante acordos sigilosos com o próprio governo?

Uso obrigatório do e-mail “Expresso” do Serpro: outra medida anunciada refere-se à intenção de obrigar a utilização do sistema de e-mail “Expresso” mantido pelo Serpro para toda a APF. A principal análise a ser feita para essa medida reside na existência de departamentos de inteligência dentro de diversos órgãos da própria APF. A Lei nº 9.883/1999, instituiu o Sistema Brasileiro de Inteligência (Sisbin) e o Decreto Nº 4.872, de 06 de novembro de 2003, relaciona os órgãos que constituem o Sisbin.

A centralização da comunicação de e-mails de diversas áreas de inteligência em uma única entidade de governo é uma medida que contraria a própria doutrina de inteligência. Obviamente a intenção governamental para uso do “Expresso” por todos na APF, deverá sofrer adequações no sentido de que alguns órgãos e entidades mantenham seus próprios sistemas de e-mail. Além desse aspecto, há carreiras típicas de Estado que certamente não compartilharão decisões sensíveis em sistemas fora de seu próprio domínio de SIC.

UM LONGO CAMINHO PELA FRENTE

Garantir a soberania do território cibernético brasileiro, protegendo informações estratégicas, impedindo a espionagem e ataques cibernéticos, depende muito mais de ações de Gestão do que de alternativas tecnológicas isoladas porque Gestão de SIC e eficientes estratégias de defesa são construídas com visão holística sobre as variáveis que sistemicamente influenciam, direta ou indiretamente, a segurança da informação organizacional. São exemplos dessas variáveis:

- Política de Segurança da Informação (POSIC).

Organizações que não possuem POSIC definida e revisada não conseguem definir rotinas de trabalho seguras porque sem ela, inexistente o aspecto legal basilar ditando o que é certo, o que é errado, o que é permitido e o que não é no uso dos Ativos de Informação¹¹.

- Gestão de Risco. Organizações que não possuem processos bem definidos e funcionais de gestão de risco, não conseguem mapear as ameaças, vulnerabilidade e consequentemente a probabilidade de materialização dos riscos a que estão submetidas. Também não conseguem mover forças para tratar os riscos porque, além de não conhecê-los, não sabem quais deveriam ser prioritariamente tratados em função do impacto para a continuidade das atividades laborais.

- Cultura Organizacional. De nada resolverá e-mails seguros e sistemas completamente auditáveis se os funcionários não forem conscientizados que o inimigo entrará fisicamente no ambiente de trabalho, trajando terno e gravata, com identificação aparentemente válida, para implantar dispositivos de captura de senhas ou executar ataques cibernéticos de dentro onde as barreiras (*firewalls*) são inexistentes. Enquanto existirem locais que aceitem um “*button*”¹² de lapela como identificação válida, não haverá segurança da informação. Esse pequeno objeto representa uma grande vulnerabilidade aos controles de acesso físico.

- Planejamento Estratégico. Normalmente ignorado ou desmerecido na visão de SIC, apresenta impacto direto na eficácia da Governança de SIC porque o Mapa Estratégico de qualquer organização define a rota que a organização deve seguir até alcançar os objetivos propostos, sua missão, visão e valores. Se a SIC não estiver elencada no Mapa Estratégico, então uma simples troca de gestores da alta administração (*turnover*), bastante comum e frequente a cada troca de governo, faz com que sejam paralisados ou diminuídos os projetos e ações de SIC em andamento.

- Capacitação e Conscientização. A medida da capacidade de defesa cibernética de uma organiza-

11 Ativos de Informação: São os meios de armazenamento, transmissão e processamento, os sistemas de informação, bem como os locais onde se encontram esses meios e as pessoas que a eles têm acesso.

12 Button, também conhecido como “broche” ou “pin” são emblemas de lapela utilizados para identificar pessoas pertencentes a determinado grupo, carreira ou cargo.



ção é correspondente ao elo mais fraco da corrente de segurança. Normalmente, são as pessoas o elemento mais facilmente “hackeável”: por despreparo, ingenuidade, ameaça, chantagem ou suborno.

À medida que os especialistas contribuem para o desenvolvimento contínuo de melhores tecnologias de segurança, tornando ainda mais difícil a exploração de vulnerabilidades técnicas, os atacantes se voltarão cada vez mais para a exploração do elemento humano (MITNICK; SIMON, 2003).

O Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República vem formando, mediante convênios com a Universidade de Brasília, gestores especialistas em SIC. Certamente, essa ação iniciada antes do caso Snowden, fortalece a capacidade de defesa das instituições públicas brasileiras e precisa evoluir para a formação de mestres e doutores em Segurança da Informação.

Muitas dessas “variáveis” e outras igualmente importantes são regulamentadas em normas complementares expedidas pelo Departamento de Segurança da Informação e Comunicações do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (DSIC/GSIPR) e auditadas pelo Tribunal de Contas da União. A conformidade com essas normas por toda a APF representa um longo caminho a ser arduamente trilhado para a redução dos riscos de espionagem ou ataques cibernéticos.

CONCLUSÃO

O potencial econômico proporcionado a partir de conhecimento e riquezas existentes no território brasileiro atrai interesses de diversas nações que dependem de informações privilegiadas para a execução de suas próprias estratégias comerciais e militares.

Demonstrada a superioridade do arsenal cibernético da NSA e analisando-se as ações do governo brasileiro para garantir a confidencialidade das informações produzidas, evidenciou-se a permanência do risco de invasão do espaço cibernético brasileiro.

Conclui-se que a manutenção da soberania nacional depende de investimentos de longo prazo ob-

jetivando a autossuficiência tecnológica e, em curto prazo, a formação, *stricto sensu*, de especialistas em gestão de SIC capazes de administrar o conjunto de variáveis cujo somatório de forças determina o nível de segurança das organizações do Brasil.

BIBLIOGRAFIA

AURÉLIO. Novo Dicionário Eletrônico Aurélio versão 1.0, 2009. Editora Positivo Informática.

BARTOLOMÉ, Mariano César. As Guerras Assimétricas e de Quarta Geração Segundo o Pensamento Venezuelano em Assuntos de Segurança e Defesa. Military Review. United States Army Combined Arms Center. Janeiro de 2008. Disponível em: <<http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/oldsite/portuguese/JanFeb08/bartolomeporjanfeb08.pdf>>. Acesso em: janeiro de 2014.

BRASIL, Portal. Reservas de petróleo e gás poderão chegar a 30 bilhões de barris, diz Petrobrás. 16 de maio de 2012. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2012/05/reservas-de-petroleo-e-gas-poderao-chegar-a-30-bilhoes-de-barris-diz-petrobras>>. Acesso em: janeiro de 2014.

BUSINESS INSIDER. Niobium]: The Critical Strategic Metal That's Only Mined Two Places on Earth. 10 de dezembro de 2010. Disponível em: <<http://www.businessinsider.com/niobium-the-critical-strategic-metal-thats-only-mined-two-places-on-earth-2010-12>>. Acesso em: janeiro de 2014.

CALIXTO, João B. Biodiversidade como Fonte de Medicamentos, 2003. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000300022&lng=en&nr=iso>. Acesso em: janeiro de 2014.

CPRM, Serviço Geológico do Brasil. O Nióbio Brasileiro. 04 de julho de 2013. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=2616&sid=129>>. Acesso em: janeiro de 2014.

DER SPIEGEL. NAS's Secret Toolbox: Unit Offers Spy Gadgets for Every Need. 30 de dezembro de 2013. Disponível em: <http://www.spiegel.de/international/topic/nsa_spying_scandal/>. Acesso em: janeiro de 2014.

DNPM, Departamento Nacional de Produção Mineral. Nióbio. 2011. Disponível em: <https://sis-temas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=6385>. Acesso em: janeiro de 2014.



G1. Globo. Fantástico. Ministério de Minas e Energia está na mira de espões americanos e canadenses. 07 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://m.g1.globo.com/fantastico/noticia/2013/10/ministerio-das-minas-e-energia-esta-na-mira-de-espioes-americanos-e-canadenses.html>>. Acesso em: janeiro de 2014.

IEEE. Institute of Electrical and Electronics Engineers. IEEE Spectrum. The Real Story of Stuxnet. 26 de fevereiro de 2013. Disponível em: <<http://spectrum.ieee.org/telecom/security/the-real-story-of-stuxnet>>. Acesso em: janeiro de 2014.

INFO EXAME. Brasil tem uma das maiores reservas de gás de xisto. 28 de novembro de 2013. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/tecnologias-verdes/2013/11/brasil-tem-uma-das-10-maiores-reservas-de-gas-de-xisto.shtml>>. Acesso em: janeiro de 2014.

ITAMARATY. Enriquecimento do Urânio: Um Salto Tecnológico do Brasil. 2014. Disponível em: <<http://dc.itamaraty.gov.br/imagens-e-textos/Industria14.1-EnriquecimentoUranio-parte1.pdf>>. Acesso em: janeiro de 2014.

MACHADO, Marcelo Forneiro. A evolução do conceito de soberania e a análise de suas problemáticas interna e externa. São Paulo, 2009. Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Filosofia do Direito pela PUC-SP.

MACHADO, José Luiz Flores. A Verdadeira Face do "Aquífero Guarani": Mitos e Fatos. 2005. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/rehi/simposio/pa/artigoENPerf%20Machado.pdf>>. Acesso em: janeiro de 2014.

MIT. MIT Technology Review. A Computer Infection that Can Never Be Cured. 1 de agosto de 2012. Disponível em: <<http://www.technologyreview.com/news/428652/a-computer-infection-that-can-never-be-cured/>>. Acesso em: janeiro de 2014.

MITNICK, Kevin D.; SIMON, William L. A Arte de Enganar. São Paulo: Pearson Mackron Books, 2003. 284 p.

NSA. National Security Agency – Central Security Service. About NSA. Disponível em: <<http://www.nsa.gov/about/index.shtml>>. Acesso em: janeiro de 2014.

O GLOBO, Jornal. Um Brasil cheio de gás. 28 de abril de 2012. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/um-brasil-cheio-de-gas-4766632>>. Acesso em: janeiro de 2014.

SEC. U.S. Security and Exchange Commission. 14 de julho de 2011. Disponível em: <<http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1467917/000119312511187995/df1a.htm>>. Acesso em: janeiro de 2014.

WASHINGTON POST. 'Black budget' leaked by Edward Snowden describes NSA team that hacks foreign targets, 2013. Disponível em: <http://www.washingtonpost.com/world/national-security/black-budget-leaked-by-edward-snowden-describes-nsa-team-that-hacks-foreign-targets/2013/08/30/8b7e-684c-119b-11e3-bdf6-e4fc677d94a1_story.html>. Acesso em: janeiro de 2014.

WASHINGTON POST. National Security. NSA Seeks to build quantum computer that could crack most types of encryption. 2 de janeiro de 2014. Disponível em: <http://www.washingtonpost.com/world/national-security/nsa-seeks-to-build-quantum-computer-that-could-crack-most-types-of-encryption/2014/01/02/8fff297e-7195-11e3-8def-a33011492df2_story.html>. Acesso em: janeiro de 2014.

WIKILEAKS. The Global Intelligence Files. 2012. Disponível em: <<http://wikileaks.org/gifiles/releasedate/2012-10-23-00-the-niobium-secret-cbmm-and-the-minas-gerais.html>>. Acesso em: janeiro de 2014.

INTELIGÊNCIA
EM FOCO

INTELIGÊNCIA EM FOCO

EDIÇÃO ESPECIAL Nº 01 - JANEIRO/2014

Revista *Inteligência em Foco* é uma publicação eletrônica, de distribuição gratuita, da **Prospectar Cursos e Treinamentos**.
E-mail: inteligenciaemfoco@uol.com.br
Nosso escritório: SHCGN-CR Quadra 708/709 Bloco "A", número 9, 1º e 2º pavimentos, Parte D – Asa Norte - Brasília/DF. CEP 70741-610.
Acesse nosso site em: www.prospectarcursos.com.br

Projeto Gráfico: Leandro R. Camaratta
Arte e Diagramação: **F5 Digital**
Rua Miguel Couto nº 12, sala 03 -
Centro, Novo Hamburgo / RS
www.f5digital.com.br