



Análise tecnológica e multisetorial das práticas de inteligência competitiva utilizadas pelas organizações brasileiras

Paulo Henrique de Oliveira^I
<https://orcid.org/0000-0003-3195-2381>

Carlos Alberto Gonçalves^{II}
<https://orcid.org/0000-0003-1222-141X>

^I Instituto Federal de Minas Gerais, MG, Brasil.
Doutor pela Universidade Federal de Minas Gerais. Coordenador de Relações Empresariais e Professor do Departamento de Administração do Instituto Federal de Minas Gerais, Campus de Ouro Branco.

^{II} Universidade Federal de Minas Gerais, MG, Brasil.
Doutor pela Universidade de São Paulo. Professor da Universidade Federal de Minas Gerais e da Universidade FUMEC.

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/3278>

Como ocorre a trajetória da Ciência, assim como de que a partir de um estudo quantitativo realizado com profissionais de inteligência de 66 organizações brasileiras pertencentes a alguns dos principais setores econômicos do país, constatou-se que nem todas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) consideradas como importantes por eles são efetivamente utilizadas nas atividades de elaboração e disseminação dos produtos de inteligência demandados pelos tomadores de decisões estratégicas, com exceção da internet. A dispersão encontrada quanto às demais TICs pode estar associada a diversos fatores, com especial destaque para: porte e natureza do setor industrial das organizações pesquisadas, disponibilidade das TICs nas respectivas

organizações, tipos de produtos de inteligência demandados e prazo de entrega dos mesmos, além do nível de conhecimento, preferências pessoais e características das atividades de inteligência executadas. Os dados foram coletados por meio da aplicação *online* de um questionário estruturado aos respectivos profissionais e analisados com ajuda das técnicas da estatística descritiva.

Palavras-chave: *Inteligência competitiva; Tecnologias da informação e comunicação (TICs); Profissionais da inteligência; Organizações brasileiras; Pesquisa qualitativa.*

Analysis of technological and multisectoral intelligence competitive practices used by brazilian organizations

From a quantitative study with intelligence professionals from 66 brazilian organizations belonging to some of the main economic sectors of the country, it was found that not all of the Information and Communication Technologies (ICTs) considered important by them are effectively used the development of activities and dissemination of intelligence products demanded by the strategic decision makers, except the internet. The dispersion found for the other ICTs can be associated with several factors, with particular emphasis on: the size and nature of the industrial sector of the organizations surveyed, availability of ICTs within their organization, types of defendants intelligence products, timely delivery thereof, beyond the level of knowledge, personal preferences and characteristics of the implemented intelligence activities. Data were collected through the online application of a structured questionnaire to their professional and analyzed with the help of the techniques of descriptive statistics.

Keywords: *Competitive intelligence; Information and communication technologies (ICTs); Intelligence professionals; Brazilian organizations; Qualitative research.*

Recebido em 29.08.2017 Aceito em 02.08.2021

1 Introdução

Inteligência competitiva (IC) tem sido compreendida nos meios acadêmico e empresarial como um processo composto por um conjunto de etapas interdependentes entre si (BULGER, 2016; CALOF, 2018), e tem início com a identificação das necessidades de inteligência da organização e dos seus respectivos usuários (*planejamento*). Para suprir estas necessidades, dados e informações sobre os concorrentes, e demais eventos de interesse dos ambientes interno (forças e fraquezas – recursos, capacidades e competências essenciais) e de negócios (ameaças e oportunidades), são coletados de fontes internas e externas às organizações (*coleta*), armazenados nos seus bancos de dados para posterior recuperação, processamento, análise pelos profissionais competentes (*análise*) e entrega dos produtos de inteligência elaborados para os decisores estratégicos por meio das tecnologias da informação e comunicação (TICs) apropriadas (*disseminação*) (HERRING, 2002; MILLER, 2002; BERNHARDT, 2003; CALOF, 2018).

Ao longo das etapas do processo de IC, as equipes de inteligência precisam contar com um conjunto diferenciado e diversificado de TICs que lhes permitam atender, com eficiência e eficácia, às demandas de inteligência dos decisores estratégicos de suas organizações. Dentre as TICs disponíveis e efetivamente utilizadas por elas (equipes) ao redor do mundo estão: *internet, intranet, e-mail*, redes sociais (por exemplo, *facebook, linkedin e twitter*), áudio/vídeo conferência e mídias móveis (por exemplo, *notebooks, smartphone e tablets*) (SAPIRO 1993; POZZEBON, FREITAS e PETRINI, 1997; KOLB e MILLER, 2002; GIESKES, 2002; HOHHOF, 2002; WEST, 2001; BOUTHILLIER e SHEARER, 2003; VRIENS, 2004).

Nas organizações brasileiras, a utilização da IC para o suporte aos seus processos estratégicos ainda é recente (DOMENES; URDAN, 2019), o que pode ser comprovado pela análise das pesquisas conduzidas por autores, como Marcial (2007), Machado (2010), Amaral (2010), Vidigal e Borges (2012) e Perucchi e Araújo Júnior (2012). Entidades como a Associação Brasileira dos Analistas de Inteligência Competitiva (ABRAIC) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) têm se esforçado para a popularização da IC entre as organizações

brasileiras. No ambiente acadêmico, as dissertações de mestrado e teses de doutorado defendidas recentemente em universidades federais como as de Minas Gerais (UFMG), Brasília (UnB), Santa Catarina (UFSC), Rio Grande do Sul (UFRGS), Bahia (UFBA) e Rio de Janeiro (UFRJ) também tem contribuído, efetivamente, para o desenvolvimento e consolidação da IC no país.

Ao abordar a IC como objeto de pesquisa, observa-se, então, uma carência de estudos científicos que tenham como proposta verificar como os processos de IC são tecnologicamente estruturados e conduzidos pelos profissionais de inteligência. Desta maneira, buscando-se ampliar a base de conhecimento existente sobre a IC, especialmente no contexto das organizações brasileiras pertencentes a alguns dos principais setores industriais do país, no presente artigo é conduzida uma análise descritiva com o objetivo de verificar quais *tecnologias da informação e comunicação (TICs)* são consideradas importantes e efetivamente utilizadas pelos profissionais brasileiros de inteligência na elaboração e disseminação dos produtos de inteligência demandados pelos decisores estratégicos de suas respectivas organizações.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa quantitativa, de natureza descritiva, com os profissionais de inteligência de 66 organizações brasileiras de diversos portes e pertencentes a alguns dos principais setores industriais do país, quais sejam: Construção Civil, Serviços, Varejo, Autoindústria, Indústria Digital, Siderurgia e Metalurgia, Telecomunicações, Farmacêutico e Energia. Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado disponibilizado *online* para os respectivos profissionais e analisados com a ajuda das técnicas da estatística descritiva.

2 Análise da literatura

2.1 TICs essenciais para a operacionalização do processo de IC

Para a geração e disseminação, eficiente e eficaz, dos produtos de inteligência demandados pelos tomadores de decisões estratégicas, os profissionais de inteligência precisam contar com o suporte adequado das TICs disponíveis em suas organizações (CALOF, 2018). Nas palavras de Sapiro (1993, p. 112), a emergente integração dos computadores e tecnologia de telecomunicação expande o horizonte das oportunidades de negócios, pois “acelera o acesso às informações, amplia a ação geográfica e altera a estrutura organizacional tornando a prática da inteligência empresarial de resultados imediatos e abrangentes”.

Nesta mesma linha de raciocínio, Kolb e Miller (2002, p. 267) enfatizam que “a tecnologia da informação é uma grande capacitadora,

dando aos profissionais da IC enorme força para disseminar os resultados de seu trabalho e sendo de inestimável ajuda em uma de suas principais atribuições: a pesquisa secundária". Gieskes (2002, p. 98) complementa argumentando que "é bom ter disponibilidade de [...] sistemas eficazes que proporcionem informação competitiva atualizada" e Hohhof (2002) chama a atenção para o fato de que muitas das TICs necessárias ao processo de IC já se encontram dentro das próprias organizações, tais como equipamentos compartilhados, gerenciamento dos documentos, *intranets* e a mais importante dentre todas as demais: a *internet*.

Pozzebon, Freitas e Petrini (1997) enfatizam a dificuldade para estruturar tecnologias da informação e comunicação para as atividades de inteligência nas organizações em decorrência da natureza heterogênea dos recursos informacionais. Para os respectivos autores, a implantação de um processo de IC demanda *softwares* e ferramentas tecnológicas adequados e que uma integração dos novos mecanismos com os sistemas de informação já existentes é uma condição essencial para o sucesso deste processo. Tarapanoff (2001, p. 45) complementa argumentando que "é preciso contar com uma infraestrutura de telecomunicações como base, utilizar computadores e *softwares* e gerar conteúdos informacionais, em forma de bases de dados, produtos e serviços".

O Quadro 1 destaca algumas das principais contribuições das tecnologias da informação e comunicação para o sucesso dos processos de IC conduzidos pelas organizações contemporâneas, conforme a percepção de Hohhof (2002).

Quadro 1 - Contribuições das tecnologias da informação e comunicação para o processo de IC

As tecnologias da informação e da comunicação ajudam na(o):
<ul style="list-style-type: none">● Identificação dos responsáveis pelas principais decisões.● Identificação das necessidades de inteligência dos tomadores de decisões estratégicas.● Recuperação, processamento e análise das informações disponíveis sobre os concorrentes e demais eventos de interesse nos bancos de dados computadorizados.● Disseminação rápida dos resultados da inteligência para os seus usuários.● Avaliação dos resultados referentes aos produtos e serviços de inteligência prestados.● Organização do fluxo de informações e ajuda na concentração desses recursos informacionais nas funções principais do processo de IC.● Desenvolvimento, distribuição e arquivamento de produtos de inteligência como: (a) <i>newsletter</i> – sumários de assuntos selecionados a partir de fontes comerciais de informação; (b) <i>relatórios</i> – avaliação de acontecimentos externos e seu impacto sobre o procedimento da organização em relação à concorrência; (c) <i>sistemas de alerta</i> – análises motivadas por eventos presentes; e (d) <i>avaliações</i> – análises abrangentes de questões de longo prazo, que incluem tendências, previsões e implicações futuras (sua produção é determinada pela administração superior).

Fonte: Traduzido de HOHHOF (2002, p. 158).

Para West (2001), Bulger (2016), Spiandorello et al. (2018), Calof (2018) e Reis Neto et al. (2018), uma das principais tarefas dos profissionais de inteligência é assegurar que os produtos de inteligência gerados sejam entregues e utilizados no prazo adequado por seus respectivos usuários, uma vez que a sua utilidade é condicionada pelo tempo em que as decisões estratégicas são tomadas. Para o autor, os sistemas de comunicação informatizados têm contribuído substancialmente para a eficiência e evolução dos processos de IC, apesar de muitas organizações ainda utilizarem relatórios impressos e fisicamente copiados. Neste sentido, “o advento de eficientes e seguros sistemas internos de comunicação tem contribuído para uma maior rapidez de obtenção dos recursos informacionais necessários, além de uma distribuição mais rápida dos produtos de inteligência para os seus respectivos usuários” (WEST, 2001, p. 170).

Bouthillier e Shearer (2003), alinhados com as ideias de West (2001), Hohhof (2002) e Kolb e Miller (2002) e Calof (2018), concordam que as organizações estão recorrendo às tecnologias da informação e comunicação para aumentar as suas capacidades de executar de maneira rápida e adequada os seus processos de IC. Para os autores, é quase impossível no atual ambiente de negócios as organizações conduzirem os seus esforços de IC sem o uso das tecnologias da computação em algum nível, especialmente porque “a proliferação das fontes de informação e da própria informação torna as atividades de observação, coleta e análise de informações extremamente desafiadoras” (BOUTHILLIER e SHEARER, 2003, p. 149).

Salienta-se, entretanto, que as tecnologias da informação e comunicação também podem ser utilizadas para notificar os profissionais da inteligência sobre as necessidades de inteligência dos usuários, especialmente por meio de tecnologias como *e-mail*, *intranet* corporativa e sistemas específicos para a condução dos processos de IC. Dentre algumas das principais tecnologias consideradas por Hohhof (2002, p. 167-176) como essenciais para a condução eficiente do processo de IC estão: *e-mail*, software de busca de texto, *profiling/push*, *groupware*, gerenciamento de documentos, *software de visualização*, análise e estrutura, portais, *business intelligence*, document mining, internet, intranet e extranet.

Discriminando as respectivas tecnologias com base nas etapas do processo de IC, Bouthillier e Shearer (2003) observam que muitas das informações sobre os concorrentes podem ser eficientemente obtidas por meio de *e-mails*, mecanismos de pesquisa e serviços de informação prestados por outras organizações especializadas (coleta); que as respectivas informações podem ser organizadas e armazenadas por meio de tecnologias de banco de dados e contar com a ajuda dos profissionais

da inteligência nestes processos (processamento); que os produtos de inteligência podem ser gerados por meio de diversas tecnologias, com especial destaque para o processamento de textos, planilhas eletrônicas e ferramentas de apresentação (análise); e, finalmente, que podem ser distribuídos por meio do *e-mail* e das redes internas de comunicação, como as *intranets* (disseminação).

Outros autores ainda observam que as tecnologias da informação e comunicação são importantes em praticamente todas as etapas do processo de IC (CALOF, 2018), mas apresentam uma importante limitação: não são capazes de fazer julgamentos, o que reforça a importância de profissionais da inteligência altamente qualificados para a análise adequada dos recursos informacionais disponíveis e consequente elaboração dos produtos de inteligência demandados pelos gestores estratégicos (COOK e COOK, 2000; MILLER, 2002; BERNHARDT, 2003; BOUTHILLIER e SHEARER, 2003; FLEISHER e BENSOUSSAN, 2007; HALL e BENSOUSSAN, 2007).

O Quadro 2 destaca as tecnologias da informação e comunicação que podem ser utilizadas em cada etapa do processo de IC.

Quadro 2 - Tecnologias da informação e da comunicação associadas às etapas do processo de IC

Etapas do processo de IC	Tecnologias
<i>Identificação das necessidades de IC</i>	Nenhuma
<i>Aquisição da informação competitiva</i>	Tecnologia de <i>Profiling-push</i> / Tecnologia de Agente Inteligente (Filtragem) / Pesquisa Web / Prestadores de Serviços de Informação.
<i>Organização, armazenamento e recuperação</i>	Gestão de documentos e de conteúdo / Descoberta de Textos / <i>Groupware</i> / Portais / Estruturação e análise de textos / Análise e apresentação de dados / Aplicações BI e de <i>E-business</i> .
<i>Análise de informação</i>	Síntese de textos / Estruturação e análise de textos / Análise e apresentação dos dados.
<i>Desenvolvimento dos produtos de inteligência</i>	Síntese de textos / Estruturação e análise de textos / Análise e apresentação dos dados / Prestadores de Serviços de Informação.
<i>Distribuição dos produtos de inteligência</i>	<i>Groupware</i> / Portais / Prestadores de Serviços de Informação.

Fonte: Resumido de BOUTHILLIER e SHEARER (2003, p. 92).

Vriens (2004) e Calof (2018) também apresentam um conjunto diversificado de tecnologias que normalmente estão à disposição dos profissionais de inteligência: *internet*, *intranet*, *extranet*, bancos de dados internos e comerciais, mecanismos de busca (*search engines*), análise de textos (algoritmo para a extração de conceitos-chave), serviços de alerta, sistemas dinâmicos (encontrar relação causal entre variáveis para melhor caracterização das necessidades de inteligência), mapas mentais (*mindmaps* – *software* para apoiar, identificar ou visualizar os fatores críticos de sucesso e tópicos-chave de inteligência), *groupware*, *softwares*

específicos para realização de simulações, jogos de guerra e análise de cenários, Microsoft Office (análise, envio e recebimento de documentos) e aplicações de *Business Intelligence* (sistemas de apoio à decisão e de informações gerenciais, processamento analítico *online* – OLAP, *data warehouse*, *data mining*, sistema *Enterprise Resource Planning* – ERP e sistema *Customer Relationship Management* – CRM).

No levantamento conduzido por Fehringer, Hohhof e Johnson (2006) com 520 profissionais de inteligência espalhados em vários países ao redor do mundo, os autores apuraram que as tecnologias da informação e comunicação mais usadas por eles foram: pacote MSOffice (91,7%), *intranet* (73,7%), *web* ou teleconferência (58,8%), *softwares* de pesquisa e recuperação de textos (48,5%), bancos de dados internos (39,4%) e gestão de conteúdo e documentos (32,9%). Dentre as tecnologias menos utilizadas estavam: *software* ERP (9,4%), *software* específico para a IC (comercial) (11,2%), *blogs* (14,8%), *software* específico para a IC desenvolvido pela própria organização (15,6%), *software* CRM (18,3%) e mensagens instantâneas (26,2%).

Os resultados encontrados pelos autores considerados nesta análise teórica demonstram que existe um conjunto diversificado de TICs à disposição dos profissionais de inteligência e que a seleção e utilização adequada delas podem ser determinantes para que os produtos de inteligência demandados sejam elaborados com alto grau de eficácia e disseminados com rapidez para os tomadores de decisões estratégicas, especialmente daquelas organizações que atuam em mercados caracterizados por uma intensa e dinâmica competição.

3 Método

Para a análise tecnológica e multisetorial das práticas de inteligência competitiva utilizadas nas organizações brasileiras para apoiarem as suas tomadas de decisões estratégicas, foi realizado um estudo quantitativo de natureza descritiva com os profissionais diretamente envolvidos com a elaboração e disseminação dos produtos de inteligência para os seus respectivos usuários. Duas variáveis foram consideradas neste processo: *importância* e *utilização*. A primeira delas (*importância*) é entendida nesta pesquisa como o valor que as tecnologias da informação e comunicação (TICs) têm para os respectivos profissionais para a condução adequada de suas atividades funcionais; a segunda (*utilização*) como a frequência de utilização de cada uma delas nas etapas que integram o processo de inteligência competitiva (IC).

A amostra, de natureza não-probabilística, foi composta por profissionais de inteligência de 66 organizações pertencentes a 15 dos principais setores da economia brasileira: Construção Civil (12

organizações), Serviços (12), Varejo (6), Autoindústria (5), Indústria Digital (5), Telecomunicações (5), Farmacêutico (4), Energia (4), Siderurgia e Metalurgia (4), Papel e Celulose (2), Transporte (2), Bens de Capital (2), Bens de Consumo (1), Mineração (1) e Produção Agropecuária (1). Dessas organizações, 54 são de grande porte (82%), 3 de médio (5%), 5 de pequeno (7%) e 4 de micro (6%).

Os sujeitos de pesquisa foram selecionados, intencionalmente, em grupos de discussão sobre o tema da IC hospedados em redes sociais como *linkedin* e *facebook*. Ao todo, foram identificados e convidados 400 profissionais de inteligência, sendo que 16,5% deles preencheram corretamente a todas as questões do questionário proposto. O respectivo instrumento de coleta foi elaborado com base na análise da literatura pertinente e validado por um painel realizado com 5 especialistas da área, sendo: 3 profissionais de IC e 2 pesquisadores com artigos publicados sobre a IC em importantes periódicos nacionais.

Quanto à localização geográfica das organizações analisadas, 38% delas estão sediadas em São Paulo, 15% no Rio de Janeiro, 14% em Minas Gerais, 8% no Paraná, 5% em Santa Catarina, 2% no Pará e, o restante, 4%, em Mato Grosso, Espírito Santo, Distrito Federal e Bahia. O tempo médio de existência das funções de IC é de aproximadamente 5 anos e a grande parte delas está sob a responsabilidade de departamentos como os de Inteligência Competitiva (71%) e Marketing (15%).

Para verificar o grau de *importância* das TICs, uma escala de importância foi utilizada com a seguinte frase: "na lista a seguir, favor ordenar os 5 (cinco) recursos tecnológicos que o(a) Sr.(a) considera serem os mais importantes para a condução adequada do processo de IC da sua organização. Obs: favor não repetir números na sua escolha". Esta condição foi necessária para aumentar o poder discriminatório deste quesito da pesquisa, uma vez que a lista era composta por 16 diferentes tipos de TICs. Assim, quanto mais próximo de 1, mais importante é a TIC para os profissionais de inteligência consultados; e quanto mais próximo de 5, menos importante. Para evitar distorções na escala utilizada, especialmente quanto às TICs não consideradas importantes pelos respectivos profissionais (lista com 16 tipos de TICs), foi convencionado um escore de 10.

Quanto à mensuração do nível de *utilização* das respectivas TICs pelos profissionais de inteligência, foi utilizada uma escala de frequência (1 – Nunca7 – Sempre). Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado disponibilizado *online* para os respectivos profissionais e analisados a partir das técnicas da estatística descritiva. Importante, destacar, a inserção da opção "outro" para permitir maior interação com os respondentes.

4 Apresentação e análise dos resultados

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) disponíveis em muitas organizações têm sido consideradas pelos acadêmicos da IC como determinantes para o sucesso das atividades de geração e disseminação dos produtos de inteligência demandados pelos estrategistas, uma vez que contribuem substancialmente para a otimização das tarefas de obtenção, armazenamento, recuperação, processamento, análise e distribuição dos produtos de inteligência para os seus respectivos usuários (HERRING, 2002; MILLER, 2002; HOFFOF, 2002; BERNHARDT, 2003; VRIENS, 2004; CALOF, 2018).

Após revisão da literatura pertinente, e de um painel realizado com especialistas da área, as seguintes TICs foram selecionadas: *áudio/vídeo conferência, groupware, painéis eletrônicos, base de dados on-line, redes sociais, internet, intranet, softwares específicos para a IC, e-mail, mídias móveis (smartphones, tablets e laptops), sistemas especialistas, data warehouse, data mining, gerenciamento eletrônico de documentos, personal brain e telefone*. Este portfólio de TICs não é exaustivo e não diminui a importância de outros tipos de recursos tecnológicos que também possam ser relevantes para a condução adequada dos processos de IC conduzidos por muitas organizações brasileiras e ao redor do mundo. A seguir, são apresentadas as estatísticas referentes a cada um desses quesitos da pesquisa (importância e utilização das TICs) e suas respectivas análises.

4.1 Importância das TICs

Para verificar a *importância* de cada uma das TICs selecionadas, foram convidados os profissionais de inteligência de 66 organizações brasileiras pertencentes a alguns dos principais setores industriais do país (Tabela 1). Destacando que o grupo "outros" é composto pelos seguintes setores: Papel e Celulose, Transporte, Bens de Capital, Bens de Consumo, Mineração e Produção Agropecuária. Estes setores foram agrupados no respectivo grupo em decorrência do reduzido número de organizações que participaram da pesquisa.

Os dados da Tabela 1 revelam a *internet* como a TIC mais importante para os profissionais de inteligência de grande parte dos setores analisados (7 setores), seguida de perto por *base de dados online* (4), *software de IC* (3), *data warehouse* (2) e *data mining* (2). *E-mail* e *telefone* não foram considerados muito importantes pelos profissionais brasileiros de inteligência, o que também foi observado com as seguintes TICs: *áudio-vídeo conferência, groupware, painéis eletrônicos, redes sociais, sistemas especialistas, personal brain, gerenciamento eletrônico de documentos, intranet e mídias móveis*.

A baixa importância (média > 5,00) conferida a estas TICs pode estar associada a diversos fatores, com especial destaque para: natureza das atividades de inteligência realizadas, preferências pessoais dos respectivos profissionais, nível de conhecimento em relação às mesmas, prazo estipulado para a entrega dos produtos de inteligência, além da preferência dos usuários em relação à forma, conteúdo e meio de disponibilização dos produtos de inteligência. Lembrando que na escala ajustada, quanto menor o escore médio obtido pela TIC, maior a sua importância para os profissionais de inteligência na condução adequada das suas atividades funcionais (1 – Mais importante ... 10 – Menos importante).

Tabela 1 - Tecnologias da informação e da comunicação consideradas importantes para a eficiência do processo de IC

INDÚSTRIA	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO															
	Áudio/vídeo Conferências	Groupware	Base de Dados Online	Painéis Eletrônicos	Redes Sociais	Sistemas Especialistas	Softwares de IC	Data Warehouse	Data Mining	Personal Brain	Gerenc. Eletrônico de Documentos	Internet	Intranet	Mídias Móveis	E-mail	Telefone
Construção Civil	9,17	9,33	4,25	8,92	9,33	8,25	7,50	6,08	7,50	9,58	9,00	3,75	7,08	9,42	5,83	7,50
Serviços	8,75	7,75	3,25	8,92	7,33	9,33	7,58	7,42	7,00	10,00	8,50	2,75	8,33	9,17	8,92	5,80
Varejo	10,00	9,17	6,83	8,67	9,17	5,83	8,67	10,00	8,67	9,17	8,00	2,50	6,50	7,67	6,83	7,50
Telecomunicações	8,80	10,00	8,60	10,00	6,80	7,60	6,80	6,00	7,40	8,60	10,00	1,60	7,20	9,00	6,60	8,00
Digital	7,80	8,20	5,60	7,40	7,00	8,40	10,00	8,40	8,40	9,00	7,40	2,40	8,60	9,00	7,40	8,00
Autoindústria	8,60	8,20	6,20	7,60	9,00	8,40	3,00	5,40	4,60	8,80	10,00	3,80	10,00	10,00	7,40	7,90
Energia	10,00	8,50	2,50	6,50	8,75	7,75	4,50	6,75	8,25	10,00	8,75	5,50	8,75	10,00	8,50	7,60
Farmacêutico	10,00	10,00	6,25	8,75	10,00	6,00	2,50	4,25	10,00	10,00	7,50	6,75	6,75	8,00	8,25	8,50
Siderurgia/Metalurgia	10,00	10,00	2,00	6,75	10,00	8,25	8,50	4,50	4,75	10,00	7,25	8,00	8,25	10,00	8,75	7,00
Outros	9,00	10,00	6,33	10,00	7,44	8,33	6,67	10,00	8,67	8,67	8,00	2,78	8,44	7,11	5,11	8,00

Nota: Escala de importância (1 – Mais importante ... 10 – Menos importante). Quanto menor for o escore médio obtido, mais importante é a tecnologia da informação e comunicação para a geração e a disseminação eficiente dos produtos de inteligência demandados.

Fonte: Dados da pesquisa (n = 66 observações).

Estratificando as análises por setor industrial, observou-se que *internet* e *base de dados online* foram consideradas as TICs mais importantes pelos profissionais de inteligência do setor da Construção Civil, e *personal brain*, *mídias móveis*, *redes sociais* e *groupware* como as menos. No setor de Serviços, *internet* e *base de dados online* também foram consideradas como as mais importantes, o que não aconteceu com as TICs *personal brain*, *sistemas especialistas*, *mídias móveis* e *painéis eletrônicos*.

Nos setores de Varejo, Telecomunicações, Digital e grupo "Outros" apenas a *internet* foi considerada como muito importante pelos seus profissionais de inteligência e, dentre as menos importantes, as seguintes TICs: *áudio-vídeo conferência*, *groupware*, *redes sociais*, *data warehouse*, *personal brain*, *painéis eletrônicos*, *mídias sociais* e *software de IC*. No setor de Autoindústria, *software de IC*, *internet* e *data mining* foram consideradas como as mais importantes, o que não foi observado com *mídias sociais*, *intranet*, *gerenciamento eletrônico de dados* e *redes sociais*.

Já no setor de Energia, as TICs *base de dados online* e *software de IC* se destacaram como as mais importantes e, como as menos, *áudio-vídeo conferência*, *personal brain* e *mídias móveis*. Quanto ao setor Farmacêutico, os resultados apontaram *software de IC* e *data warehouse* como as TICs mais importantes, e *áudio-vídeo conferência*, *groupware*, *redes sociais*, *data mining* e *personal brain* como as menos.

Considerando-se *base de dados online*, *data warehouse* e *data mining*, elas se destacaram como as mais importantes para os profissionais de inteligência das organizações pertencentes ao setor de Siderurgia e Metalurgia, o que não foi observado com as seguintes TICs: *áudio-vídeo conferência*, *groupware*, *redes sociais*, *personal brain* e *mídias sociais*. No grupo "Outros", este composto pelos setores de Papel e Celulose, Transporte, Bens de Capital, Bens de Consumo, Mineração e Produção Agropecuária, a *internet* se destacou, novamente, como a TIC mais importante dentre todas, e *groupware*, *painéis eletrônicos*, *data warehouse* e *áudio-vídeo conferência* como as menos.

Em síntese, os resultados referentes à importância das TICs para a condução adequada dos processos de IC das organizações consideradas nesta pesquisa apontaram a *internet* como a mais importante dentre todas e a do *personal brain* como a menos. O grau de importância das demais TICs variou ao longo dos setores industriais analisados, o que pode estar associado a um conjunto diversificado de fatores, conforme observado anteriormente, e que poderão ser objeto de pesquisas futuras que tenham como foco de interesse as respectivas TICs e a sua relação com a natureza do setor industrial no qual as organizações estão inseridas.

Salienta-se, ainda, que grande parte dos resultados encontrados sobre este quesito da pesquisa está em sintonia com os estudos conduzidos por autores como Fehring, Hohhof e Johnson (2006) e Hall e Bensoussan (2007), especialmente quanto à importância das TICs categorizadas como as mais “populares” ou “conhecidas” nos meios acadêmico e empresarial, como é o caso da *internet*, *base de dados on line* e *softwares específicos de IC*.

4.2 Frequência de utilização das TICs

Trazendo as discussões para o contexto operacional dos profissionais brasileiros de inteligência (TABELA 2), os resultados revelam que *e-mail* (média = 6,42), *internet* (6,38), *telefone* (5,70) e *intranet* (5,23) são as TICs mais utilizadas por eles na condução dos processos de IC de suas respectivas organizações. Dentre as menos estão: *personal brain* (média = 2,32), *groupware* (2,95), *redes sociais* (3,21) e *painéis eletrônicos* (3,26). Estes resultados também podem estar associados a fatores endógenos e exógenos aos processos de IC conduzidos nas organizações analisadas, com especial destaque para a disponibilidade das respectivas TICs no contexto das organizações pesquisadas, nível de conhecimento dos profissionais em relação a cada uma delas, além da natureza das atividades de inteligência desenvolvidas pelos profissionais responsáveis pela condução dos processos de IC.

Ao estratificar as análises por setor industrial, constatou-se que *e-mail*, *internet*, *intranet* e *telefone* são as TICs mais utilizadas pelos profissionais de inteligência das organizações pertencentes ao setor da Construção Civil, o que também foi observado com os do setor de Serviços, com exceção das TICs *base de dados online* e *data warehouse*. No setor de Varejo, *e-mail*, *internet*, *intranet* e *telefone* também são as TICs mais utilizadas pelos respectivos profissionais, o que também foi observado com *redes sociais*. Já no setor de Telecomunicações, *internet*, *telefone* e *e-mail* são as TICs mais utilizadas pelos seus profissionais de inteligência, resultado semelhante também foi observado com os setores Digital, Autoindústria, Energia, Farmacêutico, Siderurgia e Metalurgia e o grupo Outros.

Outras TICs que apresentaram resultados expressivos quanto a este quesito da pesquisa (frequência de utilização) foram: *base de dados online*, *data warehouse* e *data mining* (setor de Energia), *base de dados online* e *data warehouse* (Farmacêutico) e *áudio/vídeo conferência* e *base de dados online* (Siderurgia e Metalurgia). Dentre as menos utilizadas pelos profissionais de inteligência de praticamente todos os setores industriais estão: *personal brain*, *groupware*, *redes sociais* e *painéis eletrônicos*. Especificamente quanto a estas últimas TICs, o baixo nível de utilização pode estar associado ao fato delas serem tecnologias recentes

e, portanto, ainda desconhecidas para muitos profissionais brasileiros de inteligência. Essa constatação poderá ser comprovada (ou não) em futuras pesquisas sobre o tema da IC.

Tabela 2 - TICs mais utilizadas pelos profissionais da inteligência no processo de IC

INDÚSTRIA	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO															
	Áudio/vídeo Conferências	Groupware	Base de Dados Online	Painéis Eletrônicos	Redes Sociais	Sistemas Especialistas	Softwares de IC	Data Warehouse	Data Mining	Personal Brain	Gerenc. Eletrônico de Documentos	Internet	Intranet	Mídias Móveis	E-mail	Telefone
Construção Civil	3,17	3,00	4,42	3,50	2,33	3,42	3,25	3,67	2,58	2,00	4,25	6,25	6,00	4,00	6,67	5,67
Serviços	3,33	2,67	5,25	2,92	3,00	3,08	4,08	5,50	4,25	2,42	4,83	6,75	5,17	3,50	6,08	6,00
Varejo	4,00	3,67	4,00	4,33	5,67	4,33	4,00	4,17	3,67	3,67	4,83	6,83	6,17	6,00	6,33	5,00
Telecomunicações	3,60	1,80	3,40	2,00	4,20	4,40	2,60	3,60	3,80	2,40	3,20	6,60	4,40	4,60	5,80	6,40
Digital	3,60	1,80	5,20	3,80	2,40	3,00	1,20	2,80	1,20	1,20	3,00	6,80	4,40	3,40	6,20	5,40
Autoindústria	4,60	1,80	4,40	3,40	1,40	2,40	2,80	4,80	3,60	1,20	2,80	6,60	6,00	4,00	6,80	6,60
Energia	3,75	4,00	6,25	3,50	3,25	4,50	4,75	6,25	6,50	4,25	4,75	6,75	6,25	3,00	6,50	6,25
Farmacêutico	2,00	3,75	5,00	2,00	2,00	3,50	4,25	5,00	2,50	1,00	3,75	4,50	3,75	6,25	7,00	6,00
Siderurgia/Metalurgia	5,25	4,00	5,00	4,00	3,00	4,25	3,25	4,50	4,75	3,00	3,00	4,50	4,50	3,25	5,75	3,50
Outros	2,89	3,44	4,56	3,11	4,56	3,89	3,56	3,33	3,11	2,33	3,67	6,78	4,67	4,00	6,89	5,67

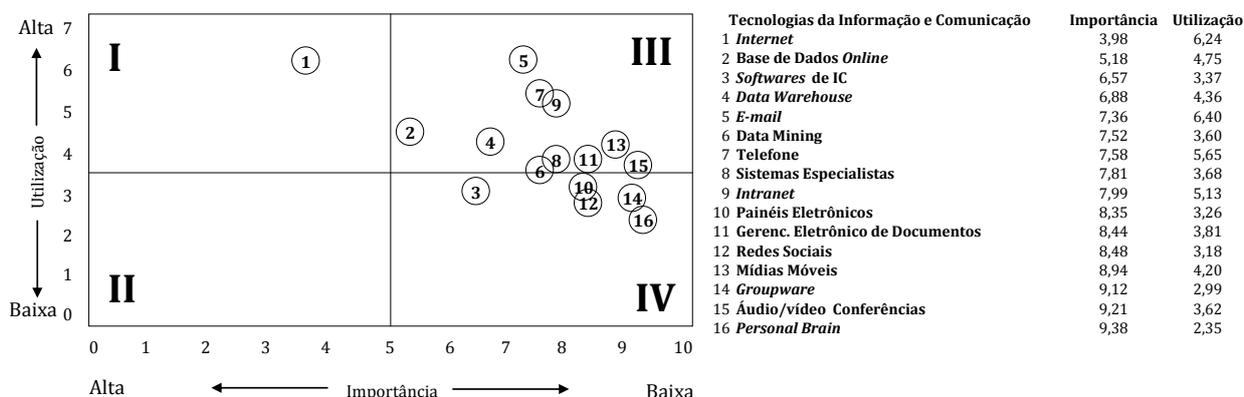
Nota: Escala de frequência (1 – Nunca ... 7 – Sempre). Em negrito, apenas os escores > 4,00.

Fonte: dados da pesquisa (n = 66 observações).

4.3 Importância versus utilização das TICs

Fazendo-se uma análise comparativa entre as TICs consideradas como importantes para a condução adequada do processo de IC e aquelas efetivamente utilizadas pelos profissionais de inteligência de todas as organizações analisadas (FIGURA 1), independentemente dos setores econômicos de atuação das mesmas, apenas a *internet* (1) apresentou resultado destacado quando comparado com o das demais TICs analisadas, uma vez que, além de ser considerada como a mais importante por praticamente todos os participantes para o sucesso do processo de IC, também é uma das tecnologias mais utilizada por eles na elaboração e disseminação dos produtos de inteligência solicitados (Quadrante I), perdendo apenas para a tecnologia do *e-mail* (5) quanto ao seu grau de utilização (Quadrante III). Outras TICs que apresentaram resultados satisfatórios, especialmente no quesito "utilização", foram: *e-mail* (5), *telefone* (7), *intranet* (9), *base de dados online* (2) e *data warehouse* (4) (Quadrante III).

Figura 1 – Importância versus utilização das TICs pelos profissionais de IC



Fonte: Dados da pesquisa (n = 66 respondentes)

De outro lado, as TICs consideradas como as menos importantes pelos profissionais da inteligência - *personal brain* (16), *áudio/vídeo conferência* (15), *groupware* (14), *mídias móveis* (13), *redes sociais* (12), *gerenciamento eletrônico de documentos* (11) e *painéis eletrônicos* (10) também estão, em média, entre as menos utilizadas por eles na geração e disseminação dos produtos de inteligência demandados pelos tomadores de decisões estratégicas de suas respectivas organizações (Quadrantes III e IV). As demais TICs consideradas na pesquisa não se destacaram nos quesitos considerados (importância e utilização), como é o caso dos *softwares* específicos para a IC (3), *data mining* (6) e *sistemas especialistas* (8), apesar de uma relativa utilização pelos profissionais de

inteligência, não foram consideradas como importantes para o sucesso dos processos de inteligência de suas respectivas organizações.

Esses resultados também podem estar relacionados aos fatores apresentados nas análises anteriores, com especial destaque para aqueles associados com a natureza das atividades de inteligência realizadas, aos tipos de produtos de inteligência solicitados, ao volume de investimento disponibilizado para a aquisição das respectivas TICs e ao nível de conhecimento dos profissionais em relação às mesmas. Esta última constatação parece ser o caso de muitas TICs consideradas neste trabalho, como é o caso do *personal brain*, *groupware*, mídias móveis e redes sociais, uma vez que são tecnologias recentes que ainda não ganharam a adesão massiva por parte dos profissionais brasileiros de inteligência.

5 Conclusão

A disponibilidade e efetiva utilização das TICs pelos profissionais de inteligência podem ser determinantes para o sucesso (ou fracasso) das atividades de planejamento, coleta, análise e disseminação que integram o processo de IC estruturado em muitas organizações brasileiras para apoiarem as suas tomadas de decisões estratégicas. E na literatura da IC, muitos acadêmicos têm apresentado um conjunto diversificado de TICs que estão à disposição dos profissionais de inteligência sem, entretanto, indicar quais delas são consideradas importantes e efetivamente utilizadas por eles em suas atividades funcionais, além dos fatores organizacionais e externos a elas que possam interferir na condução adequada das mesmas.

A partir de um estudo qualitativo realizado com profissionais de inteligência de organizações brasileiras pertencentes a alguns dos mais importantes setores econômicos do país, constatou-se que nem todas as TICs consideradas como importantes para a condução adequada das atividades de IC são efetivamente utilizadas por eles na elaboração e disseminação dos produtos de inteligência demandados pelos tomadores de decisões estratégicas de suas organizações, com exceção da *internet*. Esta tecnologia, talvez por ter ampla aceitação no mundo dos negócios e por ser de fácil aquisição e manuseio, demonstrou-se ser imprescindível para praticamente todos os profissionais de inteligência que participaram da pesquisa.

Quanto as demais TICs analisadas, os resultados foram dispersos na maioria dos setores analisados, o que indica a possível influência de um conjunto de fatores internos e/ou externos aos processos de IC, com especial destaque para: tamanho das organizações e natureza do setor industrial no qual estão inseridas, características peculiares das atividades de inteligência desenvolvidas (planejamento, coleta, análise e

disseminação) em cada organização, prazo de entrega e tipos de produtos de inteligência demandados pelos tomadores de decisões estratégicas, portfólio de TICs disponível, nível de conhecimento e preferências pessoais dos profissionais de inteligência em relação às mesmas.

Como sugestão para a realização de futuras pesquisas sobre este importante tema de estudo, fica a necessidade de analisar a influência destes e outros fatores sobre a utilização das TICs consideradas nesta pesquisa, o que pode ser conseguido por meio da aplicação de técnicas estatísticas mais robustas e a utilização de amostras estatisticamente significativas. A necessidade de mensurar as respectivas influências também se configurou como principal limitação desta pesquisa, uma vez que os resultados encontrados não podem ser generalizados para as demais organizações dos setores industriais analisados, tampouco para as de outros setores que também têm contribuído para o desenvolvimento econômico do país por meio da utilização de estratégias competitivas e de negócios mais inteligentes.

Desta forma, acredita-se que os resultados encontrados nesta pesquisa seja um marco inicial para os pesquisadores interessados no estudo dos fatores tecnológicos que afetam o desempenho dos processos de IC estruturados em muitas organizações brasileiras para a apoiarem as suas tomadas de decisões estratégicas e, conseqüentemente, para a conquista de desempenhos econômicos superiores ou acima da média obtidos por meio da implementação de estratégias competitivas mais inteligentes que contribuam, efetivamente, para a conquista e sustentação de vantagens competitivas pelas organizações em seus respectivos setores de atuação ao longo do tempo.

Referências

AMARAL, R. M. *Análise dos perfis de atuação profissional e de competências relativas à inteligência competitiva*. 187f. 2010. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). UFSCar, São Carlos, 2010.

BERNHARDT, D. C. *Competitive intelligence: how to acquire and use corporate intelligence and counter-intelligence*. London: Prentice Hall, 2003.

BOUTHILLIER, F; SHEARER, K. *Assessing competitive intelligence software: a guide to evaluating CI technology*. New Jersey: Information Today, 2003.

BULGER, N. The Evolving Role of Intelligence: Migrating from Traditional Competitive Intelligence to Integrated Intelligence. *The International*

Journal of Intelligence, Security, and Public Affairs, v. 18, n. 2, p. 57-84, 2016.

CALOF, J. Competitive intelligence practices of European firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, v. 30, n. 6, p. 658-671, 2018.

COOK, M.; COOK, C. *Competitive intelligence*. London: Kogan Page, 2000.

DOMENES, P. M.; URDAN, A. T. O Processo de Implantação da Inteligência Competitiva em uma Empresa de 'Facilities Services'. *Revista Administração em Diálogo*, v. 21, n. 3, p. 115-130, 2019.

FLEISHER, Craig; BENSOUSSAN, Babette. *Business and competitive analysis: effective application of new and classic methods*. New York NY: FT Press, 2007.

FEHRINGER, D.; HOHHOF, B.; JOHNSON, T. (Eds.). *State of the art: competitive intelligence - executive summary*. Alexandria: Competitive Intelligence Foundation, 2006.

GIESKES, Hans. Inteligência competitivAMARALa no Lexis-Nexis. In: PRESCOTT, J. E.; MILLER, S. H. *Inteligência competitiva na prática: estudos de casos diretamente do campo de batalha*. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p.93-107.

HALL, Chris. BENSOUSSAN, Babette. *Staying ahead of competition: how firms really manage their competitive intelligence and knowledge – evidence from a decade of rapid change*. Singapore: World Scientific, 2007.

HERRING, J. P. Tópicos fundamentais de inteligência: processo para identificação e definição de necessidades de inteligência. In: PRESCOTT, John E.; MILLER, Stephen H. *Inteligência Competitiva na Prática*. Editora Campus, São Paulo, 2002. p.274-291.

HOHHOF, B. O mercado da tecnologia da informação. In: MILLER, J. P. *O milênio da inteligência competitiva*. Porto Alegre: Bookman, 2002. p.157-179.

KOLB, Guy; MILLER, Jerry P. O milênio da inteligência: o futuro. In: MILLER, Jerry P. *O milênio da inteligência competitiva*. Porto Alegre: Bookman, 2002. p.265-272.

MACHADO, Cátia dos Reis. *Análise estratégica baseada em processos de inteligência competitiva (IC) e gestão do conhecimento (GC): proposta de*

um modelo. Tese de Doutorado. UFSC Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 2010. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/?p=843>. Acesso em 13 de Abril, 2015.

MARCIAL, E. *Utilização de modelo multivariado para identificação dos elementos-chave que compõem sistemas de inteligência competitiva*. 2007. 163f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

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

PERUCCHI, V.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. Produção científica sobre inteligência competitiva da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.17, n.2, p.37-56, abr./jun. 2012.

POZZEBON, M.; FREITAS, H. M. R.; PETRINI, M. Pela integração da inteligência competitiva nos Enterprise Information Systems (EIS). *Ciência da Informação*, Brasília, v.26, n.3, 1997.

SAPIRO, Arão. Inteligência empresarial: a revolução informacional da ação competitiva. *RAE*, São Paulo, v.33, n.3, p.106-124, maio./jun., 1993.

SPIANDORELLO, F. M.; SCHIAVI, M. T.; HOFFMANN, W. A. M. Inteligência Competitiva em Contratos Internacionais de Tecnologia: Contratações de uma Empresa Petrolífera. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 8, n. N. Especial, p. 21-38, 2018.

TARAPANOFF, Kira. *Inteligência Organizacional e Competitiva*. Brasília: Unb, 2001.

WEST, C. *Competitive intelligence*. New York: Palgrave, 2001.

VRIENS, Dirk. *Information and communications technology for competitive intelligence*. Netherlands: Idea Group, 2004.

VIDIGAL F.; BORGES, M. E. N. Inteligência competitiva: metodologias aplicadas em empresas brasileiras. *Inf. Inf.*, Londrina, v.17, n.1, p.93-119, jan./jun., 2012.