

RELCASI

Volume 8 | Issue 1

Article 2

1-1-2016

Informal Use of Mobile Information Technologies: Opportunities in the Context of Intelligence

Natália Marroni Borgues

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil, natalia_marroni@hotmail.com

Raquel Janissek-Muniz

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil, rjmuniz@ufrgs.br

José Carlos da Silva Freitas Junior

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil, freitas1995@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://aisel.aisnet.org/relcasi>

Recommended Citation

Borgues, Natália Marroni; Janissek-Muniz, Raquel; and da Silva Freitas Junior, José Carlos (2016) "Informal Use of Mobile Information Technologies: Opportunities in the Context of Intelligence," *RELCASI*: Vol. 8 : Iss. 1 , Article 2.

DOI: 10.17705/1relc.00043

Available at: <https://aisel.aisnet.org/relcasi/vol8/iss1/2>

This material is brought to you by the AIS Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in RELCASI by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.



Informal Use of Mobile Information Technologies: Opportunities in the Context of Intelligence

El Uso Informal de las Tecnologías de la Información Móviles: Oportunidades en el Contexto de la Inteligencia

O Uso Informal das Tecnologias de Informação Móveis: Oportunidades no Contexto da Inteligência

Natália Marroni Borges

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rio Grande do Sul, Brazil
natalia_marroni@hotmail.com

Raquel Janissek-Muniz

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rio Grande do Sul, Brazil
rjmuniz@ufrgs.br

José Carlos da Silva Freitas Junior

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rio Grande do Sul, Brazil
freitas1995@gmail.com

Abstract

The positive and negative impacts of mobile information technologies are conceptually inseparable. In this paper, we investigate the informal use of mobile and wireless technologies in organizations, seeking to understand how organizations can develop new opportunities arising from this use, and how the interactions and information generated can be used in order to promote benefits in organizational processes. Anticipative and Collective Strategic Intelligence (IEAc), operated by the L.E.SCAning® method, is used as context, focusing on the steps that interact with the external environment of the organization: collection and transmission of weak signals. These themes are still little explored in the Latin American context, both individually and as a group. This study seeks, through the use of data collected conducting semi-structured interviews with professionals from multidisciplinary groups, to identify opportunities for the informal use of mobile and wireless technologies in intelligence processes in organizations.

Keywords: Informal Use of Mobile Technologies; Anticipative and Collective Strategic Intelligence

Resumen

Los impactos positivos y negativos de las tecnologías de la información móviles son conceptualmente inseparables. En este estudio, investigamos el uso informal de tecnologías móviles e inalámbricas en las organizaciones, buscando entender cómo las organizaciones pueden trabajar en las nuevas oportunidades que surgen de este uso, y cómo las interacciones y la información generada pueden ser utilizadas por las organizaciones para promover beneficios en ciertos procesos organizacionales. El contexto utilizado es el de la Inteligencia Estratégica Anticipativa y Colectiva (IEAc), operada por el método L.E.SCAning®, enfocándose en los pasos que interactúan con el entorno externo de la organización: recolección y transferencia de señales débiles. Estos temas, a pesar de ser recurrentes, aún son poco explorados en el contexto latinoamericano, tanto a nivel individual como grupal. Este estudio busca, mediante el uso de datos recolectados a través de entrevistas semiestructuradas con profesionales de grupos multidisciplinares, identificar oportunidades para el uso informal de tecnologías móviles en procesos de inteligencia en las organizaciones.

Palabras-clave: Uso Informal de Tecnologías Móviles; Inteligencia Estratégica Anticipativa y Colectiva

Resumo

Os impactos positivos e negativos das tecnologias de informação móvel e sem fio são conceitualmente inseparáveis. Neste artigo, investiga-se o uso informal das tecnologias móveis e sem fio nas organizações, buscando compreender como as organizações podem trabalhar novas oportunidades decorrentes deste uso, e como as interações e informações geradas podem ser utilizadas pelas organizações de forma a promover benefícios em determinados processos. O contexto utilizado é o da Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva (IEAc), operacionalizada pelo método L.E.SCAanning®, com enfoque para as etapas que interagem com o ambiente externo da organização: coleta e repasse dos sinais fracos. Estes temas, a pesar de recorrentes, ainda são pouco explorados no contexto latino-americano, tanto individualmente como em conjunto. Com a realização deste estudo busca-se, através do uso de dados coletados através de entrevistas semiestruturadas realizadas com profissionais de grupos multidisciplinares, identificar oportunidades do uso informal das tecnologias móveis e sem fio em processos de Inteligência nas organizações.

Palavras-chave: Uso Informal Tecnologias de Informação Móvel, Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva.

1 Introdução

As novas tecnologias e dispositivos de informação móveis (TIMS) que surgiram e vêm em constante crescimento nos últimos anos no Brasil e no mundo (F/Nazca Saatchi & Saatchi, 2013) – tais como smartphones, notebooks, tablets, *wereables*, relógios inteligentes, óculos inteligentes, entre outros tantos, criaram uma nova possibilidade de trabalhar o acesso às informações nas organizações. De acordo com um estudo de 2015 realizado pelo MIT Sloan em conjunto com a Deloitte, entende-se que a transformação digital - no contexto organizacional - não está tão atrelada à tecnologia, mas sim a estratégias maduras por parte das organizações (Kane et al, 2015). Sob o ponto de vista do ambiente organizacional, trata-se de uma transformação real do local de trabalho, que muda fundamentalmente a forma como as pessoas se relacionam com os dispositivos que as ajudam a realizar suas operações e alcançar sucesso. Nesse local de trabalho transformado, as pessoas são capazes de realizar mais a partir de onde quer que estejam, em qualquer dispositivo que estiverem usando no momento (CIO, 2015).

Por outro lado, é possível observar a recorrência de desafios gerados à gestão das organizações pela utilização dessas mesmas tecnologias em um contexto onde elas não são desejadas. Assim, as oportunidades evidenciadas em determinados contextos podem se tornar desafios quando observadas sob outra perspectiva, gerando uma visão paradoxal a respeito do uso das TIMS no contexto organizacional (Curso, Freitas & Behr, 2012). Esses desafios dizem respeito também à interação contínua dos profissionais com o ambiente externo, sendo este ligado à organização ou não. E, considerando essa característica que vem se tornando cada vez mais evidente - pelas inúmeras possibilidades de interação dos profissionais com esse ambiente externo (Scornavacca, 2014), eleva-se a atenção a processos de inteligência organizacional, que, em grande parte, levam em conta as informações do ambiente externo à organização (Lesca, 2003).

O contexto da Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva (IEAc), operacionalizada pelo método L.E.SCAanning® (Janissek-Muniz & Blanck, 2014) prevê, em suas etapas de coleta e repasse informacional, uma forma direta de interação ou dependência com o ambiente externo (Lesca & Janissek-Muniz, 2015), na medida em que tal processo operacionaliza o monitoramento do ambiente em busca de informações pertinentes à organização. Esse tipo de interação pode ser potencializada à medida que novas tecnologias surgem no meio corporativo, incluindo o uso das tecnologias de informação móveis e sem fio (Katz, 1997; Waycott, 2005; Santos & Barbosa, 2011).

Observando o caráter paradoxal do uso das TIMS nas organizações e dando ênfase ao seu uso informal pelos profissionais, objetiva-se com este estudo aproximar as noções de oportunidades do uso informal das TIMS e os processos de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva nas organizações, a fim de compreender novas direções na prática da IEAc ainda não exploradas pelas organizações. A relevância deste estudo dentro do contexto latino-americano se dá tanto pela observação do aumento expressivo do uso das tecnologias móveis na última década, acompanhada também pelas evidências do aumento da ocorrência de usuários que optam pela utilização de seus próprios dispositivos no ambiente de trabalho. Além disso, a questão de processos realizados de maneira informal é evidenciada neste contexto, especificamente com relação ao uso de ferramentas de TI desta maneira. Ainda neste sentido, entende-se que o processo de inteligência ainda é pouco explorado e aplicado na realidade latino-americano (Janissek-Muniz, Borges & Bortoli, 2015) o que pode ser melhor explorado quando se avalia essa abordagem informal.

A pergunta que se pretende responder através deste estudo, baseado em 10 entrevistas semiestruturadas com profissionais multidisciplinares de diferentes cargos e organizações é: quais são as oportunidades do uso informal das TIMS no contexto da IEAc? Nas próximas sessões, serão aprofundados os conceitos de Monitoramento do ambiente e Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva, bem como o uso formal e informal das tecnologias de informação móveis nas organizações, seguidos da apresentação do método empregado, da análise dos resultados obtidos e das considerações finais.

2 Revisão de Literatura

3 Monitoramento do Ambiente e a Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva

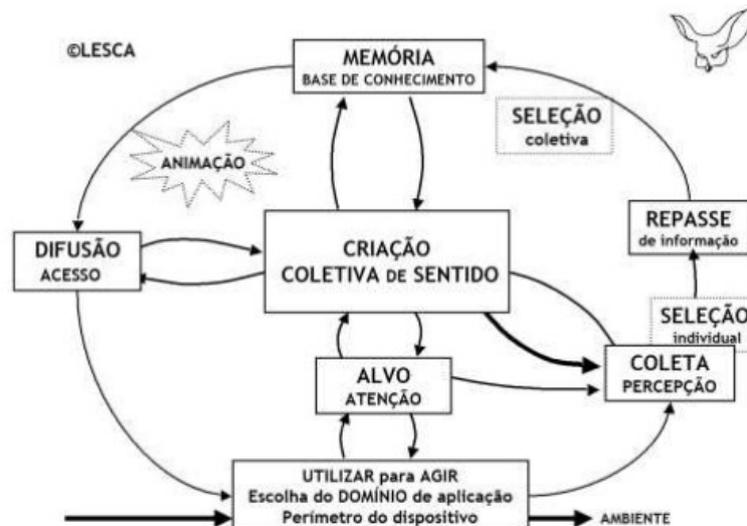
O processo de tomada de decisão estratégica dentro das organizações é constituído por uma série de etapas, todas demandando informações relativas ao ambiente e sua evolução (Lesca & Lesca, 2011). A informação pode ser considerada o bem mais valioso das organizações (Freitas & Janissek-Muniz, 2006), sendo o recurso estratégico das mesmas – e seu ambiente externo é um campo aberto de dados, um potencial fonte de sinais e mensagens. Essas informações nem sempre chegam às organizações de forma completa, demandando, então, uma transformação em conhecimento (Choo, 2001). Em um levantamento realizado com estudos brasileiros acerca do tema, monitoramento do ambiente é definido como o processo que serve como “captador” das mudanças que podem ocorrer no ambiente onde a organização está inserida (Silva & Bicca, 2012). Trata-se da observação de um conjunto de fatores que podem ser externos e/ou internos, com potencial de comprometer ou mesmo influenciar positivamente a atuação de uma organização (Janissek-Muniz & Blanck, 2014). Esse alerta deve ocorrer suficientemente cedo, a fim de que a organização seja capaz de acompanhar a tendência e transformá-la em oportunidade de negócio, caso seja confirmada (Silva & Bicca, 2012).

Trata-se, portanto, do estabelecimento de um processo formal nas organizações, o qual busca realizar a gestão destas informações imprecisas e incompletas - os sinais fracos - captados do ambiente. Segundo Ansoff, os sinais fracos são os primeiros sintomas de uma descontinuidade estratégica, o que representa, na prática, indícios antecipativos de possíveis mudanças no futuro (Janissek-Muniz, Freitas & Lesca, 2007). Com relação às suas características, os sinais fracos são fragmentados, incompletos, incertos ou de difícil detecção. Contudo, se analisados metodológica e coletivamente, podem possuir conteúdo estratégico para a organização. Essa percepção dos sinais fracos como informações incompletas e imprecisas torna mais complexo o estabelecimento de uma relação entre estes sinais e as necessidades dos decisores, que, segundo Zwicker, Trevizani e Cunha (2006) necessitam de informações completas e precisas. Desta forma, alguns autores trabalham com o desenvolvimento de métodos para a amplificação destes sinais, diminuindo, então, o viés identificado. Dentre estes estudos, é possível citar a técnica de cenários (Schoemaker, 1995), a Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva (Lesca, 1995; 2003) e a discussão com especialistas (Wright, 2000). No contexto brasileiro, a abordagem mais recorrente com relação a métodos de utilização dos sinais fracos para prospecção de cenários futuros é a IEAc (Janissek-Muniz, Borges & Bortoli, 2015), a qual é operacionalizada pelo método L.E.SCAning® (Lesca, 2003; Janissek-Muniz & Blanck, 2014).

Conforme Lesca (2003), a utilização do método L.E.SCAning® é uma forma de reduzir a incerteza através da criação coletiva de sentido, que é a etapa central do método. Conforme afirmam Caron-Fasan e Janissek-Muniz (2004), o método L.E.SCAning® propõe uma forma natural de se trabalhar a informação antecipativa, apresentando um procedimento lógico, claro e sequencial, que pode ser usado de forma intuitiva para construir cenários, e pensar encaminhamentos e soluções ligados à prática da estratégia. A sistemática do método como um todo pode ser melhor visualizada e compreendida através da Figura 01.

Por ser uma atividade complexa para ser conduzida individualmente, caracteriza-se como prática coletiva, envolvendo colaboradores de diversos níveis organizacionais. Dado o ambiente incerto, a interpretação pode ser descrita como uma operação de construção, criação, transformação, invenção e intuição. A capacidade de antecipação deve estar associada à criação de sentido coletiva (Lesca & Janissek-Muniz, 2015). As etapas de coleta e repasse de sinais fracos dizem respeito às fases do método que possuem alguma forma direta de interação ou dependência com o ambiente externo (Lesca, 2003) e que podem ser potencializadas à medida que novas tecnologias formas de interação surgem no meio corporativo.

Figura 1: Método L.E.SCAning®



Fonte: Lesca, 2003

O uso formal e informal das TI móveis nas organizações: um paradoxo

A ocorrência da evolução das tecnologias da informação, tendendo ao fenômeno de “digitalização” do mundo, quando aliada à utilização de dispositivos móveis e sem fio pelos indivíduos, gerou uma série de efeitos tanto na vida pessoal das pessoas quanto no cotidiano das organizações. Assim, observa-se a utilização formal das tecnologias móveis nas organizações impactando a eficácia (Henri & Aurelie, 2006; Camarotto & Klein, 2014) e eficiência (Krotov & Junglas, 2006; Camarotto & Klein, 2014) dos processos da organização à medida que colabora tanto na qualidade como no tempo de execução dos mesmos, influenciando, portanto, na agilidade dos processos (Krotov & Junglas, 2006; Santos & Barbosa, 2011; Chung, Lee & Kim, 2014). Segundo Basole (2007) a coleta de dados em tempo real e sua transmissão de forma rápida tem potencial de melhorar muitos processos internos. Outros impactos levantados na literatura são o aumento da colaboração entre as equipes (Campbell, Sarker & Valacich, 2006) e da produtividade (Henri & Aurelie, 2006).

As tecnologias de informação móveis e sem fio, além disso, permitem uma série de serviços e de aplicações que garantem independência e flexibilidade do indivíduo no acesso às informações (Santos & Barbosa, 2011), facilitando o fluxo das mesmas e reduzindo muito as barreiras de acesso informacional (Basole, 2007; Krotov & Junglas, 2006; Sambamurthy et al, 2003; Camarotto & Klein, 2014). Sob essa perspectiva, vale salientar que o advento dos dispositivos móveis portáteis e infraestrutura de telecomunicações de banda larga sem fio afetou tanto a maneira como o trabalho é feito como a forma pela qual as pessoas usam essas tecnologias para as suas tarefas (Liu et al., 2011). Para Basole (2008), as tecnologias móveis proporcionam aos trabalhadores os meios para acessar e utilizar dados e informações críticas de trabalho em qualquer lugar e a qualquer tempo. Neste sentido, cabe salientar que os benefícios resultantes da utilização de dispositivos móveis nas empresas são dependentes do contexto, ao qual as organizações devem cuidadosamente experimentar para investigar como para produzir benefícios (Sørensen et al, 2008).

Scornavacca (2014) evidenciou claramente a redução das barreiras entre a vida pessoal e profissional dos indivíduos, à medida em que se percebe a evolução da disponibilidade dos sistemas de informação no tempo e espaço. Assim, as pessoas passam a não depender mais do espaço físico, podendo realizar atividades tanto profissionais quanto particulares a qualquer lugar e a qualquer tempo. Essa característica é uma consequência quase direta do acesso a dados através de redes sem fio e da portabilidade dos dispositivos. Por outro lado, a redução de barreiras gerada pelo uso das tecnologias móveis e sem fio no ambiente organizacional trouxe, além de uma série de benefícios, também alguns desafios às organizações (Karr-Wisniewski & Lu, 2010; Ebelhar, 2009; Ljungberg & Sørensen, 1998; Sandi & Klein, 2014), os quais podem também ser atrelados, em muitos aspectos, à informalidade de sua utilização. Assim, se por um lado conseguimos entender os ganhos e vantagens pela utilização dos sistemas de informação móveis e sem fio de forma geral, quando utilizadas formalmente pelas organizações (Henri & Aurelie, 2006; Krotov & Junglas, 2006; Basole, 2007 Santos & Barbosa, 2011; Chung, Lee & Kim, 2014;

Camarotto & Klein, 2014), ainda restam lacunas quando investigamos a utilização informal destas ferramentas nas organizações.

A primeira versa sobre a própria visão das empresas com relação a este uso informal, visto majoritariamente como negativo sob justificativa da queda do rendimento dos funcionários diante do uso exagerado e indiscriminado da Internet e das redes sociais (Tecmundo, 2015). A queda de produtividade dos profissionais em decorrência do uso informal de tecnologias móveis e sem fio no ambiente de trabalho também é explorada na literatura acadêmica, sendo ocasionada por uma série de fatores tais como a falta de aproveitamento pleno do tempo (Karr-Wisniewski & Lu, 2010), a postura antissocial e afastamento da realidade (Bozeman, 2011) e, por fim, a sobrecarga informacional (Marcolinet al, 2015).

Por outro lado, apesar do cenário paradoxal evidenciado com relação ao uso - formal e informal - das tecnologias móveis e sem fio, alguns estudos já apresentam algumas evidências de que esse uso informal das tecnologias de informação móveis e sem fio também pode gerar oportunidades em determinadas situações. Scornavacca e Marshall (2009) tratam dessas questões no contexto da sala de aula, trazendo alternativas de uso dos dispositivos móveis em benefício do aprendizado. No contexto organizacional, resta uma lacuna quando buscamos o entendimento de oportunidades que não estão ligadas a um uso de alguma ferramenta formal da organização através do dispositivo móvel. A Figura 02 apresenta o resumo das informações coletadas no que diz respeito ao uso formal e informal das TIMS no ambiente organizacional, evidenciando a dificuldade na identificação de oportunidades pelo uso informal das mesmas.

Figura 2: Lacuna nas oportunidades do uso Informal das TIMS no contexto organizacional



Portanto, a situação problemática que envolve o estudo encontra-se na aproximação da informalidade no uso das tecnologias de informação móveis e sem fio às oportunidades decorrentes deste uso para as organizações no contexto da IEAc.

4 Método

De acordo com Fachin (2005) o método científico diz respeito à escolha de procedimentos sistemáticos, os quais devem possibilitar a descrição ou explicação da situação estudada. Os critérios utilizados para que a seleção destes procedimentos seja adequada, estão baseados da natureza do objetivo e no objetivo do estudo. Uma vez estabelecida a questão de pesquisa do presente trabalho, optou-se pela realização de um estudo exploratório, visto que busca a interpretação da experiência e a compreensão de um fenômeno (Petty, Thomson & Stew; 2012), auxiliando pesquisas futuras (Mattar& Motta, 2014).

O estudo, baseado em entrevistas semiestruturadas, interrogou profissionais selecionados por conveniência, desde que atendendo a requisitos estabelecidos, relativos à utilização de dispositivos móveis e sem fio para fins profissionais e à multidisciplinaridade das atividades, atendendo aos requisitos do método L.E.SCAning®. Optou-se pela realização das entrevistas com profissionais, que, informalmente, realizam as etapas de coleta e repasse das informações do tipo sinais fracos em suas organizações.

A opção pelas perguntas abertas se deu pela tentativa de captar dados espontâneos e que não tenham sido previstos na execução do questionário inicial (Freitas& Janissek-Muniz, 2000). Para Manzini (2003), a entrevista semiestruturada tem o seu foco em um assunto com um roteiro de perguntas principais que são complementadas por outras questões referentes a circunstâncias do momento da entrevista. A entrevista qualitativa semiestruturada tem a finalidade de atender aos objetivos da pesquisa, e ser utilizada como a única técnica de pesquisa, como técnica preliminar ou ainda associada a outras técnicas (Fraser&

Gondim, 2004). Triviños (1987) defende que a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Desta forma, esses questionamentos podem dar frutos a novas hipóteses que surgiriam a partir das respostas dos informantes. O instrumento de pesquisa foi elaborado com base em revisão de literatura a respeito dos temas centrais do artigo.

A questão de pesquisa do estudo foi explorada e respondida através das análises léxica (Freitas & Janissek, 2000) e de conteúdo (Bardin, 2011) das entrevistas realizadas. Para apoio às análises textuais foi utilizado o software SPHINX, além de ferramentas Word e Excel do pacote Office da Microsoft. A transcrição das entrevistas semiestruturadas foi necessária para possibilitar as análises. Toda a transcrição foi realizada pelas próprias autoras e, dado que a unidade de análise desta pesquisa são os próprios profissionais, cada entrevista foi trabalhada individualmente. Ao todo, resultaram 10 transcrições completas para realização das análises.

5 Resultados

Nesta sessão, primeiramente são detalhadas as informações relativas ao grupo dos profissionais pesquisados, bem como as características básicas das organizações onde estão inseridos. Em seguida, são apresentados dados obtidos nas entrevistas com relação às oportunidades do uso informal das TIMS no contexto da IEAc.

6 Perfil do grupo de entrevistados

Os profissionais respondentes desta pesquisa foram selecionados por conveniência, desde que atendendo os requisitos pré-estabelecidos. Considerando que o método L.E.SCAning® indica a necessidade de um grupo multidisciplinar para a realização das etapas de captação e repasse dos sinais fracos nas organizações (LESCA, 2003), a busca por profissionais foi organizada considerando também essa orientação. Assim, entende-se que o trabalho abrange a percepção de variados níveis hierárquicos e as dificuldades e oportunidades vinculadas a cada um. A tabela 01 apresenta o detalhamento dos dados de cada entrevistado.

Tabela 1. Dados demográficos dos respondentes

Id.	Faixa Etária	Empresa	Ramo de Atuação	Cargo	Escolaridade	Tempo de Empresa	Tempo no Cargo Atual
E1	21 a 30	Alfa Ltda	TI	Gerente	Pós-Graduação	0 a 2 anos	0 a 2 anos
E2	31 a 40	Beta Ltda	Serviços	Coordenador	Graduação	5 a 7 anos	0 a 2 anos
E3	31 a 40	Beta Ltda	Serviços	Gerente	Pós-Graduação	5 a 7 anos	0 a 2 anos
E4	31 a 40	Gama Ltda	TI	Gerente	Pós-Graduação	7 a 9 anos	5 a 7 anos
E5	51 a 60	Delta Ltda	Comunicação	Diretor	Pós-Graduação	> 10 anos	5 a 7 anos
E6	31 a 40	Gama Ltda	TI	Analista	Graduação	3 a 5 anos	3 a 5 anos
E7	51 a 60	Sigma Ltda	TI	Diretor	Pós-Graduação	> 10 anos	> 10 anos
E8	31 a 40	Zeta Ltda	Alimentação	Coordenador	Pós-Graduação	3 a 5 anos	3 a 5 anos
E9	31 a 40	Beta Ltda	Serviços	Coordenador	Pós-Graduação	7 a 9 anos	3 a 5 anos
E10	31 a 40	Alfa Ltda	TI	Diretor	Pós-Graduação	0 a 2 anos	0 a 2 anos

A sessão a seguir apresenta os resultados das análises léxica e de conteúdo realizadas, com enfoque no uso informal das tecnologias de informação móveis e das oportunidades identificadas no que diz respeito às práticas da IEAc no contexto organizacional.

7 Oportunidades do uso informal das TIMS no contexto da IEAc

As etapas de coleta e repasse dos sinais fracos no método L.E.SCAning® são momentos em que a organização efetivamente interage com o ambiente externo, captando e processando dados que podem se tornar relevantes à empresa. Em muitos aspectos isso se dá pelas capacidades de percepção e interpretação que são esperadas dos captadores (Lesca&Janissek-MuniZ, 2015).

Os profissionais entrevistados, quando situados em exemplos que remetiam a informações de tipo sinais fracos, conseguiam colaborar com considerações relevantes a respeito da forma como percebiam,

captavam e transmitiam essas informações em suas rotinas de trabalho. De acordo com o que foi observado nas análises, é inegável que a disponibilidade das informações de forma quase ilimitada pela utilização das TIMS, facilita muito a sua possibilidade da percepção, principalmente para aqueles profissionais que estão atentos a elas. Sob este ponto de vista, cabe salientar que embora 8 dos 10 entrevistados possuíssem TIMS disponibilizadas pelas organizações, nenhum deles possuía acesso remoto a qualquer outra ferramenta organizacional que não fosse o e-mail ou a rede de arquivos internos. As demais ferramentas mencionadas durante as entrevistas não requeriam quaisquer formalidades estabelecidas pelas organizações. Fazendo uso de uma destas ferramentas, um dos entrevistados (E7) identificou uma informação do tipo sinal fraco para a organização onde estava inserido. Isso aconteceu através de uma mensagem de WhatsApp recebida por um colega de trabalho.

[P1E7] Deixa eu dar um exemplo que me ocorreu aqui, a dois dias atrás né... então, um rapaz que também é um consultor nesta empresa. Eu estava ajudando ele a resolver um problema, estava no escritório dele. Aí estou ali, trabalhando com ele, nós estamos vendo um problema na tela e conversando e ele recebe um WhatsApp, certo? E nesse WhatsApp vem uma mensagem que uma empresa está comprando uma outra empresa. Está havendo uma fusão de duas empresas, essas duas empresas são relativamente grandes nesse mercado de semicondutores.

Pelo teor do relato do entrevistado, entende-se que essa informação, ligada a outras que já haviam sido identificadas nesse ramo de semicondutores no Vale do Silício, os fez compreender que havia possibilidade de perderem um futuro contrato que estavam vislumbrando em decorrência das características da empresa que estava realizando a compra. Esse exemplo, portanto, configura uma forma informal de utilizar os dispositivos móveis – dado que o *Whatsapp* não é uma ferramenta corporativa neste caso - e também de trabalhar os sinais fracos, a qual já foi explorada por Andriotti, Freitas e Janissek-Muniz (2008).

Não é possível mensurarmos quanto tempo essa informação demoraria para chegar até o entrevistado, caso não houvesse o uso informal das TIMS, e, nem mesmo se essa informação chegaria até ele através de algum meio formal antes que o evento efetivamente se concretizasse. Conforme identificado em diversos argumentos dos entrevistados (7 entre os 10 respondentes), há grande chance de essa informação ser esquecida ou perdida caso não haja um dispositivo móvel por perto para realizar o ato efetivo de capturar/anotar a informação (seja por foto, aplicativo gerenciador de tarefas, agenda, etc.). Esses aplicativos não são vinculados a qualquer prática formal das organizações dos entrevistados; são sim, ferramentas informais utilizadas na gestão particular de cada um deles e, portanto, não seguindo qualquer processo pré-definido pelas respectivas organizações. O fato desta possível perda informacional leva à relação de que os dispositivos móveis colaboram não só no que diz respeito à velocidade das informações, mas em muitos aspectos eles tem como consequência um aumento do volume informacional (Waycott, 2005; Pellanda, 2006), o que é uma oportunidade sob o ponto de vista da captação dos sinais fracos. O que se entende disso, é que através do uso informal TIMS temos a possibilidade de trocar informações que potencialmente seriam perdidas caso não houvesse os dispositivos.

Assim como ocorre no exemplo evidenciado, nas demais entrevistas também se percebe a preponderância do uso de aplicativos que não são relacionados à organização onde os respondentes trabalham. Apesar de, na maioria dos casos (8 de 10) os dispositivos serem fornecidos pelas próprias organizações, a verdade é que a recorrência do uso de aplicativos como *Hangouts*, *Whatsapp*, *Dropbox*, e até mesmo o SMS superam o e-mail – que é tradicionalmente a ferramenta mais utilizada via smartphones - quando se trata de trazer à tona a percepção de sinais fracos. Se analisarmos somente as possibilidades e exemplos levantados referentes a sinais fracos e monitoramento do ambiente, a maior recorrência de termos na análise léxica está nos aplicativos de bate papo informais, os quais são percebidos, pelos entrevistados, como prioritários. Essas ferramentas são indicadas pelos respondentes também como oportunidades de comunicação interna. Na maioria dos casos estudados (9 dos 10 entrevistados) a comunicação com os colegas de trabalho ou o compartilhamento de arquivos e conteúdos era realizado através de ferramentas não corporativas. Contudo, estas mesmas ferramentas, apesar de informais, podem claramente ser aproveitadas para processos de coleta e repasse da IEAC.

A relação geográfica estabelecida no método L.E.SCANning® com relação ao repasse informacional é claramente uma oportunidade a ser desenvolvida pelas empresas adotantes do método, capaz de gerar ganhos em termos de tempo, compartilhamento e qualidade das informações. Observa-se, através da análise das entrevistas realizadas, que as barreiras geográficas relacionadas ao compartilhamento de informações foram substancialmente reduzidas pela adoção das TIMS no contexto organizacional. Quando questionados a respeito do ganho de agilidade pela adoção das TIMS, os entrevistados reconhecem a importância da adoção das TIMS no que diz respeito ao ganho de tempo. Aprofundando a análise com

relação à formalidade (ou não) deste uso, o que se compreende é que os profissionais não aguardam que haja qualquer ferramenta formal para que possam realizar a transmissão de informações do tipo sinais fracos. Quando percebem e interpretam (individualmente) essas informações, os entrevistados utilizam a ferramenta mais acessível para realizar esse repasse – o que, nas entrevistas, figurou na imagem dos dispositivos móveis e nas ferramentas de e-mail e *Whatsapp* – o que efetivamente reduz drasticamente as barreiras geográficas da informação.

O que se entende através da análise dos relatos é que, apesar de existir uma separação entre os processos formais e informais nas empresas, o uso dos dispositivos móveis com a finalidade de captação e repasse dos sinais fracos independe desta formalidade, dado que os respondentes fazem uso de aplicações tanto formais quanto informais para realização destas atividades.

Demonstramos, então, algumas oportunidades às organizações no que diz respeito aos processos de coleta e repasse de informação dos sinais fracos pelo uso informal das tecnologias de informação móvel. Uma delas é a redução da barreira geográfica possibilitada pelo uso informal das TIMS permite que o usuário possa compartilhar as informações sem qualquer necessidade de voltar fisicamente à empresa, o que era um requisito do método original (Lesca&Janissek-MunIZ, 2015). No que diz respeito à comunicação, as possibilidades se ampliam à medida que os profissionais passam a utilizar ferramentas informais para este fim – o que demonstra mais agilidade nesta comunicação. Conforme foi observado, essa comunicação pode facilmente ser realizada através das TIMS por meios formais ou informais, dentre os quais são citados o *Evernote*, as agendas do celular, ou ainda os de bate-papos como *hangouts* ou *Whatsapp*. Por fim, observa-se a redução da perda informacional, originada pela facilidade em realizar registros através dos dispositivos móveis, os quais podem ser escritos, sonoros ou fotográficos. A tabela 02 resume as informações referentes às oportunidades identificadas.

Tabela 2. Oportunidades do uso informal das TIMS no contexto da IEAc

Oportunidades em termos de coleta e repasse informacional com base no método Lescanning	Aprofundamento
Agilidade	As informações chegam até os entrevistados de maneira informal e rápida. A relevância desta questão está no fato de que não há bases para compreendermos se essas informações sequer chegariam até esses profissionais através de meios formais.
Redução da Perda Informacional	Há grande chance de esquecimento ou perda informacional caso não haja um dispositivo móvel por perto para realização efetiva da captura da informação. Sob o âmbito da IEAc, isso representaria a perda da própria "matéria prima" que dá início a todo o método.
Redução das Barreiras Geográficas	Os profissionais não precisam se deslocar até a organização para reportar as informações captadas, dado que geralmente utilizam ferramentas de compartilhamento de arquivos para tal.

Compreende-se que essas oportunidades podem ser identificadas também em casos do uso formal das TIMS. O estudo em questão exatamente nos leva a compreender que existe, além da possibilidade formal, um vasto campo para a Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva a ser analisado além das fronteiras da organização.

8 Discussão

Este estudo buscou aproximar da informalidade no uso das tecnologias de informação móveis e sem fio às oportunidades decorrentes deste uso para as organizações no contexto da inteligência estratégica antecipativa e coletiva, levando em consideração o método L.E.SCAning® de monitoramento do ambiente e gestão dos sinais fracos. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 10 profissionais com a finalidade de explorar o assunto e, com isso, foram identificadas oportunidades do uso informal das TIMS no contexto da Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva. Também foram verificados quais eram as ferramentas informalmente utilizadas pelos entrevistados para coleta e repasse de informações corporativas – e suas potencialidades de uso para a gestão dos sinais fracos. Desta forma, os objetivos determinados para o estudo puderam ser alcançados, relacionando usos informais das TIMS a oportunidades de melhoria no contexto da IEAc.

Fica evidenciado através do estudo o quanto os profissionais estão mais expostos ao universo informacional através do uso das TIMS e que mesmo havendo uso de ferramentas formais (como e-mail) são as aplicações informais as que mais movimentam as informações pertinentes ao método L.E.SCAning® (como *Whatsapp*, *Hangouts*). Contudo, cabe salientar que o universo de informações que se faz disponível a qualquer lugar e a qualquer tempo apenas terá utilidade - dentro do contexto de IEAc - à medida em que os profissionais conseguirem perceber, prestar atenção e interpretá-los e, com isso, entender o seu valor. E esse processo está muito mais vinculado a uma característica do profissional do que à simples utilização de dispositivos móveis.

São demonstradas as oportunidades de uso informal das TIMS para a captação dos sinais fracos. Durante as entrevistas, foram coletados diversos relatos de que as tecnologias de informação móveis e sem fio colaboram no sentido de que o profissional consegue “guardar” a informação facilmente, descartando o risco de perdê-la. As ferramentas citadas pelos entrevistados para efetivamente “guardar” essas informações são ferramentas de uso particular e não um processo formal de cada organização. Além disso, para “guardar” essa informação, os entrevistados contam com uma série de recursos, como máquina fotográfica, agenda, aplicativos de tarefas, que, além de viabilizar a captação efetiva da informação, colaboram com o próprio repasse informacional. Essas ferramentas que, neste caso se mostram colaborativas a um processo organizacional, quando inseridas em outros contextos, são também motivadoras de descontentamento das organizações, o que reforça o caráter paradoxal do uso informal das TIMS no contexto organizacional, conforme já observado por Corso, Freitas e Behr, 2012.

No que diz respeito ao repasse informacional, fica evidente a questão da agilidade, até mesmo quando se compara o uso formal com o uso informal das TIMS. À medida que os entrevistados diferenciam as ferramentas utilizadas, tratando o e-mail (que é uma ferramenta formal das organizações) como lento e, por outro lado, trazendo à tona o uso do *Whatsapp* e *Hangouts* para trocas rápidas de informações pertinentes ao trabalho, compreendemos o quanto a informalidade vem ganhando espaço pelo uso das TIMS e, da mesma forma, o quanto essa informalidade pode ser benéfica sob determinados aspectos observados neste estudo. Nesse contexto, a redução da barreira geográfica possibilitada pelo uso das TIMS permite que o usuário disponibilize as informações captadas em qualquer lugar e a qualquer tempo, não havendo a necessidade de retorno à estação de trabalho. Observado o fato de que esse é um requisito do método original (Lesca, 2003), entende-se que há uma oportunidade a ser explorada. O método observado prevê atividades no processo que estão muito ligadas à disponibilização de informações por meio físico, sem que haja qualquer interação por meio digital (Lesca & Janissek-Muniz, 2015).

9 Conclusões

Através deste estudo, identificou-se oportunidades do uso informal das tecnologias móveis no contexto da Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva. Conforme exposto, a investigação de oportunidades do uso informal das TIMS em diferentes contextos ainda é um tema pouco explorado, abrindo espaço para que outros contextos sejam observados, principalmente ao considerarmos o expressivo aumento do uso destas tecnologias nos últimos anos.

A questão do uso informal é também bastante relevante sob o ponto de vista organizacional, considerando o aumento do uso de dispositivos pessoais para realização de tarefas profissional (BYOD) e também a crescente adoção da chamada “shadow IT”, que se refere exatamente a soluções de TI utilizadas pelos usuários, para fins profissionais, sem o conhecimento formal das organizações. Desta forma, identifica-se a oportunidade de aprofundar essas práticas informais de inteligência, compreendendo suas características, antecedentes e consequências.

Entende-se como limitação do estudo o fato de que não havia, no contexto estudado, disponibilidade de profissionais ou instituições que estivessem utilizando especificamente o método L.E.SCAning®. Entendemos que haveria maior valor em um estudo que pudesse contar com a percepção do método aplicado, o que é apontado, então, como uma oportunidade para estudos futuros. Da mesma forma, entende-se como limitador o fato de que a única fonte de dados coletada foi a entrevista semiestruturada, o que não permitiu a triangulação dos dados. Outro limitador é o fato de que estamos olhando para o uso informal das TIMS sob uma perspectiva específica da inteligência. Por fim, e ainda como oportunidades de estudos futuros, entende-se que oportunidades vinculadas ao uso formal das TIMS, como produtividade e eficiência, poderiam ser avaliadas de forma aprofundada em estudos referentes ao uso informal destes dispositivos, uma vez que se percebe a dificuldade em separar essas duas formas de uso entre os profissionais.

10 Referências

- Amit, R., & Schoemaker, P. J. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic management journal*, 14(1), 33-46.
- Andriotti, F. K., Freitas, H., & Janissek-Muniz, R. (2008). Informação Informal e a Monitoração do Ambiente Organizacional: Reflexões e Sugestões para a Área de TI. *III Prêmio de Inovação em Inteligência Competitiva*.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo; Edições 70.
- Basole, R. C. (2007). The emergence of the mobile enterprise: A value-driven perspective. In *International Conference on the Management of Mobile Business (ICMB 2007)* (pp. 41-41). IEEE.
- Basole, R. C. (2008). Enterprise mobility: Researching a new paradigm. *Information Knowledge Systems Management*, 7(1, 2), 1-7.
- Brown, J. (1997). Who, When, Why? *The New York Times*, April 15, p. B3
- Camarotto, F., & Klein, A. (2014). "A Mobilidade Empresarial e os Profissionais de Vendas: Estudos de Caso na Indústria Farmacêutica". In: *Mobilidade Empresarial. Oportunidades e desafios do uso de tecnologias móveis para negócios no contexto brasileiro*. São Paulo: Atlas, 2014. 261 p.
- Campbell, D. E., Sarker, S., & Valacich, J. S. (2006). Collaboration using mobile technologies (MCTs): when is it essential?. In *Mobile Business, 2006. ICMB'06. International Conference on* (pp. 12-12). IEEE.
- Choo, C. W. (2001). Environmental scanning as information seeking and organizational learning. *Information Research*, 7(1), 7-1.
- Chung, S., Lee, K. Y., Kim, K. (2014). Job performance through mobile enterprise systems: The role of organizational agility, location independence, task characteristics". *Information & Management*, 51(6), 605-617.
- CIO (2015). What's Happening in the Workplace? Disponível em: <http://www.cio.com/article/2984192/mobile/whats-happening-in-the-workplace.html>
- Corso, K., Freitas, H., & Behr, A. (2012). Os paradoxos de uso da tecnologia de informação móvel: a percepção de docentes usuários de smartphones. *Anais ENANPAD*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 36
- Santos, A. P., & Barbosa, R. R. (2011). Desafios da mobilidade corporativa para a Gestão da Informação e do Conhecimento. *Informação & Sociedade: Estudos*, 21(2).
- Ebelhar J. (2009). Mind your BlackBerry or mind your manners. *The New York Times*, 2009
- F/Nazca Saatchi & Saatchi. (2013). *Pesquisa Panorama do Brasil na Internet*. Disponível em: http://www.fnazca.com.br/wp-content/uploads/2013/12/fradar-13_publica-site-novo.pdf.
- Fraser, M. T. D., & Gondim, S. M. G. (2004). Da fala do outro a texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. *Paidéia*, 14(28), 139-152.
- Freitas, H., & Janissek, R. (2000). Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos. Porto Alegre: Sagra Luzzatto.
- Freitas, H., & Janissek-Muniz, R. (2006). Uma proposta de plataforma para Inteligência Estratégica. In *Congresso Ibero-Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva, I GeCIC*.
- Henri, I., & Aurelie, L. (2006). Give me a mobile phone, and I will work harder! Assessing the value of mobile technologies in organizations: an exploratory research. In *Mobile Business, 2006. ICMB'06. International Conference on* (pp. 18-18). IEEE.
- Janissek-Muniz, R., & Blanck, M. R. (2014). Weak signals management, entrepreneurship and uncertainty: a relational theoretical essay under the perspective of intelligence. *11º CONTECSI*.
- Janissek-Muniz, R., Borges, N. M., & Bortoli, L. (2015) Gestão dos sinais fracos no contexto brasileiro: estado da arte. In *8º Congresso do Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas (IFBAE)*.
- Janissek-Muniz, R., Freitas, H., & Lesca, H. (2007). A Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva como apoio ao desenvolvimento da capacidade de adaptação das organizações. In *Congresso Internacional de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informação (CONTECSI)*. Anais... São Paulo/SP: CONTECSI.

- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*.
- Karr-Wisniewski, P., & Lu, Y. (2010). When more is too much: Operationalizing technology overload and exploring its impact on knowledge worker productivity. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1061-1072.
- Katz, J. E. (1997). Social and organizational consequences of wireless communications: a selective analysis of residential and business sectors in the United States. *Telematics and informatics*, 14(3), 233-256.
- Krotov, V., & Junglas, I. (2006). Mobile technology as an enabler of organizational agility. In *Mobile Business*, 2006. ICMB'06. International Conference on (pp. 20-20). IEEE.
- Lesca, H. (2003). *Veillestratégique: la méthode LE SCAnning®*. Colombelles: Editions EMS, 2003
- Lesca, H. e Janissek-Muniz, R. (2015). *InteligênciaEstratégica Antecipativa e Coletiva: O MétodoL.E.SCAnning*. Porto Alegre: Pallotti.
- Lesca, H., &Lesca, N. (2011). Weak Signals for Strategic Intelligence. *ISTE, London*.
- Ljungberg, F., &Sørensen, C. (1998). Interaction overload: Managing context and modality. In *Thirty-First Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-31): Collaboration Technology-Theory and Methodology Minitrack* (pp. 199-220).
- Manzini, E. J. (2003). Consideraçõessobre a elaboração de roteiro para entrevistasemiestruturada. *Colóquiossobre pesquisa em educação especial*. Londrina: Eduel, 11-25.
- Marcolin, C. B., Freitas, H., Behr, A., & Martens, C. D. P. (2015). Sobrecarga de Informação no Uso de Tecnologias Móveis: Percepções E Desafios De Profissionais Financeiros.
- Pellanda, E. C. (2006). Olhar complexo sobre a Internet móvele o rompimento do cordão umbilical com a informação. *Razón y palabra*, (49), 43.
- Petty, N. J., Thomson, O. P., & Stew, G. (2012). Ready for a paradigm shift? Part 1: Introducing the philosophy of qualitative research. *Manual therapy*, 17(4), 267-274.
- Saccol, A. Z., & Reinhard, N. (2007). Tecnologias de informação móveis, sem fio e ubíquas: definições, estado-da-arte e oportunidades de pesquisa. *Revista de Administração Contemporânea*, 11(4), 175- 198.
- Saccol, A. I. D. C. Z., Manica, A., & Elaluf-Calderwood, S. (2011). Inovação e adoção de tecnologia móvel em organizações públicas: o caso IBGE. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 51(1), 72-83.
- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., & Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS Quarterly*, 237-263.
- Schoemaker, P. J. (1995). Scenario planning: a tool for strategic thinking. *Sloan management review*, 36(2), 25-50.
- Scornavacca, E., & Barnes, S. J. (2008). The strategic value of enterprise mobility: Case study insights. *Information Knowledge Systems Management*, 7(1, 2), 227-241.
- Scornavacca, E. (2014). Incorporating System Portability into Technology Acceptance Models. In *International Conference on Mobile Business* (p. 10).
- Silva, P. C., & Bicca, E. R. (2012). Inteligiênciaestratégica antecipativa: oportunidades para uma nova empresa de tecnologia da informação. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 2(1), 182-193.
- Sørensen, C., Al-Taitoon, A., Kietzmann, J., Pica, D., Wiredu, G. O., Elaluf-Calderwood, S., Gibson, D. (2008). Exploring enterprise mobility: Lessons from the field. *Information, knowledge, systems management*, 7(1-2), 243-271.
- Triviños, A. N. S. (1987). Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. Atlas.
- Waycott, J. (2005). Appropriating tools and shaping activities: The use of PDAs in the workplace. In *Mobile World* (pp. 119-139). Springer London.

Wright, J. T., & Giovinazzo, R. A. (2000). Delphi: uma ferramenta de apoio a planejamento prospectivo". *Caderno de pesquisas em administração*, 1(12), 54-65.

Zwicker, R., Trevisani, A. T., & Cunha, V. (2006). A importância do monitoramento da emissão de sinais fracos. *REGES Revista de Gestão*, 13(4), 51-59.

Natália Marroni Borges

Administradora de Empresas graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com especialização em Administração da Tecnologia da Informação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, mestre e doutora em Gestão de Sistemas e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Pesquisadora membro do grupo IEA Future Lab, trabalhando com linhas de pesquisa em Inteligência Estratégica, Antecipação Estratégica, Valor Percebido e Vieses Cognitivos aplicadas ao contexto organizacional. Membro do hub de inteligência artificial NAVI, vinculado ao Tecnopuc.

Raquel Janissek-Muniz

Head do IEA Future Lab. Professora e Pesquisadora [PPGA/EA/UFRGS]. Precursora no Brasil do conceito de Inteligência Estratégica Antecipativa - Método LESCANNING. Doutorado em Inteligência Antecipativa pela UPMF (Université Pierre Mendès France de Grenoble). Pós-Doutorado em Administração GIANTI-PPGA/EA/UFRGS. Master Sciences DEA/MATIS na Université de Genebra-Suíça. Master DEA en Systèmes d'Information - UPMF. Mestrado em Administração (UFRGS). Vice-diretora do CEPA (Centro de Estudos e Pesquisas em Administração). Coordenadora da Área de Gestão em Sistemas e Tecnologia da Informação PPGA/UFRGS. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Inteligência [CNPq]. Coordenadora do Curso de Especialização em Inteligência Estratégica (UFRGS). Consultora e formadora de times de Inteligência Antecipativa.

José Carlos da Silva Freitas Junior

Doutor em administração pelo PPGA da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com período como Visiting Researcher na Simon Fraser University (Vancouver-CA). Mestre em administração pela Universidade do Vale dos Sinos e mestre Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército. É Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras e possui Licenciatura em Letras pela Universidade Castelo Branco, Especialização em Administração de Empresas pela FGV, em Supervisão Escolar pela UFRJ e em Docência do Ensino Superior pela UCB. Atua como Professor Universitário na Universidade do Vale dos Sinos, vinculado ao PPG em Gestão e Negócios atuando também nos Mestrados Profissionais em Gestão e Negócios. Também é professor no Colégio Militar de Porto Alegre.