

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Natália Marroni Borges

**O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO MÓVEIS E SEM FIO PARA GANHO DE
AGILIDADE NOS PROCESSOS DE COLETA E REPASSE DOS SINAIS FRACOS**

**Porto Alegre
2015
Natália Marroni Borges**

O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO MÓVEIS E SEM FIO PARA GANHO DE AGILIDADE NOS PROCESSOS DE COLETA E REPASSE DOS SINAIS FRACOS

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Janissek-Muniz

Porto Alegre
Julho de 2015

Natália Marroni Borges

O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO MÓVEIS E SEM FIO PARA GANHO DE AGILIDADE NOS PROCESSOS DE COLETA E REPASSE DOS SINAIS FRACOS

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Administração.

Conceito Final:

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Amarolinda Zanela Klein

Prof. Dr. Antonio Carlos Gastaud Maçada

Prof. Dr. Ariel Behr

Prof.^a Dr.^a Raquel Janissek Muniz - Orientadora

AGRADECIMENTOS

Foram muitas as pessoas que estiveram ao meu lado durante essa jornada, colaborando com conhecimento, conselhos, apoio, tempo, dedicação, atenção, carinho, compreensão e amor.

Meus colegas de Sistemas de Informação Luciana e Yousseff foram uma fonte inesgotável de trocas, de apoio, de conselhos e de demonstrações de amizade. Agradeço a eles por todos os bons momentos que me proporcionaram dentro da Universidade, transformando a nossa rotina de estudos em momentos de colaboração e companheirismo. Essa experiência com certeza foi muito melhor por vocês estarem do meu lado.

Meus colegas de trabalho pacientemente entenderam os horários confusos das aulas, aceitaram minha atuação remota durante os semestres com disciplinas, me ouviram muito, torceram por mim e me ajudaram a rir dessa fase e de todo o trabalho que ela me gerou. Fabio, Juliana, Pity, Marcelo, Gian, Bruno, Diego e Miranda: vocês foram fundamentais ao longo desse caminho.

Minha orientadora Raquel Janissek Muniz, dividiu pacientemente comigo seu tempo, seu conhecimento e suas experiências. Colaborou expressivamente na elaboração da minha pesquisa, me mostrou oportunidades, sonhou e realizou comigo. Eu não poderia ser mais feliz: ter uma orientadora mulher, batalhadora, forte e doce. Não tenho palavras para agradecer. Agradeço, também, calorosamente às professoras Silvia Generalli da Costa e Grace Vieira Becker, pelas aulas brilhantes e ensinamentos que carregarei comigo daqui para frente.

À UFRGS e, especialmente, à Escola de Administração e todos os seus funcionários e professores, pela oportunidade, pelos ensinamentos e pelos ótimos momentos vividos na Universidade.

Martha, Luciana, Gabriela, Rafaela, Regina, Sophia e Cris. Minhas amigas queridas. Riram comigo das peripécias ao longo do caminho, ouviram minhas ranzinices e nunca permitiram que eu me aproximasse de qualquer sofrimento a respeito das minhas escolhas. Só posso agradecer pelo fato de existirem, de compartilharmos a mesma era, de termos nos encontrado nessa vida e de não termos nunca nos separado ao longo do caminho.

À minha família, agradeço por tudo. Obrigada pela educação de qualidade, pelo colégio Rosário, pela natação, handebol, vôlei e basquete, pelas viagens, pelo intercâmbio, pelo curso de inglês, pelos livros do Marcos Rey e do Pedro Bandeira na infância – que foram fundamentais para eu descobrir o gosto pela leitura. Pelo apoio, pela confiança, pelas discussões, pelo exemplo e principalmente, por nunca me deixarem ser menos do que aquilo que posso ser. Pai, mãe e Gui, vocês me tornaram a pessoa que sou hoje. Obrigada.

Por fim, o Filipe. Ahhh o Filipe... meu amigo, meu companheiro de opiniões, de discussões e de papo furado. A pessoa que compartilhou meus sonhos comigo e que esteve ao meu lado em todas as etapas dessa conquista. Obrigada pelas longas conversas, pelo apoio incondicional, por nunca abrir questionamentos ou condi es a respeito das minhas escolhas. Obrigada por passar meses ouvindo falar de um assunto que era totalmente desconhecido pra ti e por nem fazer cara feia por isso. Obrigada pelo afeto, pelo carinho e pelo amor. Obrigada por me fazer mais feliz.

“O conhecimento nos faz responsáveis”.
(Ernesto Guevara de la Serna)

RESUMO

Esta pesquisa se propõe a compreender como a utilização das tecnologias móveis pode ser explorada para o ganho de agilidade na captação e repasse dos sinais fracos (SF) no ambiente organizacional. Os sinais fracos, apesar de, isoladamente, se apresentarem como incertos e imprecisos, se analisados sistematicamente, contém potencial estratégico relevante para as organizações. O crescente uso de tecnologias móveis e sem fio, que permeia a realidade das organizações, permite uma maior agilidade por parte das empresas, sob as perspectivas de acesso a informação, comunicação e tempo. Através da realização de estudos de caso múltiplos, contando com 10 respondentes exercendo funções multidisciplinares em diferentes organizações, buscamos relacionar essas perspectivas de agilidade provenientes da utilização das tecnologias móveis nas organizações – levantadas através de revisão bibliográfica – às etapas de captação e repasse de sinais fracos, adotadas no modelo de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva (IEAc). Com relação à captação dos sinais fracos, entende-se que o volume de informações trocado e a disponibilidade dessas informações (ambos decorrentes do uso das tecnologias de informação móveis e sem fio) podem aumentar a chance de identificação de um sinal fraco nas três perspectivas analisadas. Contudo, essa percepção dos sinais fracos é vinculada também às características do profissional, que deve assumir uma atitude proativa e atenta no sentido de perceber e interpretar essas informações. A respeito do repasse de informação, entende-se que o ganho de agilidade pelo uso das TIMS pode ser explorado, dado que a redução das barreiras geográficas permite ganhos no processo em relação ao tempo, à comunicação e ao acesso à informação.

Palavras-chave: Sinais Fracos, Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva, Mobilidade, Mobilidade Empresarial, Agilidade, tecnologias da informação móveis e sem fio.

ABSTRACT

This research aims to understand how the use of mobile technologies can be exploited to gain agility in the capture and transfer of weak signals in the organizational environment. When weak signals are analysed singly, they are uncertain and imprecise. However, when systematically analyzed, they contain relevant strategic potential for organizations. The increasing use of mobile technologies and wireless, that permeates the reality of organizations, allows greater flexibility for companies, on the prospects of access to information, communication and time. By performing multiple case studies, with 10 respondents which work in different functions and different organizations, we seek to relate these agility prospects arising from the adoption of mobile technologies in organizations - raised through literature review - to the stages of capture and transfer of weak signals, adopted in Strategic, Anticipative and Collective Intelligence. Regarding the capture of weak signals, is meant that the volume of information exchanged and the availability of this information (both resulting from TIMS) may increase the chance of identifying a weak signal in the three perspectives analyzed. However, this perception of weak signals is also linked to the characteristics of each professional, who should take a proactive and attentive attitude towards perceive and interpret this information. Regarding the transfer stage of weak signals information, is observed that the gain agility through the use of TIMS can be exploited, given that the reduction of geographical barriers allows gains over time, related to communication and access to information.

Key-Words: Weak Signals, Strategic, Anticipative and Collective Intelligence, Mobility, Enterprise Mobility, Agility.

LISTA DE ABREVIATURAS

CRM – Customer Relationship Management

EA – Escola de Administração

ERP – Enterprise Resource Management

IEAc – Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva

L.E.SCAnning[®] – Learning Environmental Scanning

SCM – Sistemas Corporativos Móveis

SF – Sinais Fracos

SI – Sistemas de Informação

TIMS – Tecnologias de Informação Móveis e Sem Fio

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Relação entre o caráter antecipativo da informação e o tempo	14
Figura 2 - Dispositivos múltiplos e disponibilidade dos trabalhadores.....	16
Figura 3 - Disponibilidade dos sistemas de informação no tempo e espaço.....	18
Figura 4 - Utilização de ferramentas de mobilidade	20
Figura 5 - Conceito de "Mobilidade Corporativa" nas organizações	21
Figura 6 - Níveis de decisão e características da informação.	30
Figura 7 - Frequência do contexto IEAC nos estudos brasileiros de sinais fracos.....	32
Figura 8 - Características das informações da IEAc.....	34
Figura 9 - Método <i>L.E.SCAnning</i> [®]	35
Figura 10 - Modelo de ficha de captação	38
Figura 11 - Relação inversa entre antecipação e o "tamanho" do sinal	40
Figura 12 - Fluxo do repasse dos SF no método <i>L.E.SCAnning</i> [®]	41
Figura 13 - Modelo de pesquisa.....	57
Figura 14 - Desenho de pesquisa.....	60
Figura 15 – Dispersão da faixa etária X tempo de cargo.....	67
Figura 16 - Cargo e ramo de atuação dos entrevistados.....	68
Figura 17 - Oportunidade de utilização das TIMS no repasse de SF	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Definições de monitoração/monitoramento.....	25
Tabela 2 - Características dos sinais fracos.....	29
Tabela 3 - Recorrência de termos na plataforma Scopus.....	45
Tabela 4 - Características da mobilidade.....	51
Tabela 5 - Agilidade no contexto da utilização das TIMS.....	55
Tabela 6 - Critérios para a seleção de executivos.....	62
Tabela 7 - Questionário de dados demográficos.....	62
Tabela 8 - Etapas e ações relativas à análise de dados.....	64
Tabela 9 - Categorização das informações.....	65
Tabela 10 - Dados demográficos dos respondentes.....	68
Tabela 11 - Concordância dos entrevistados às características de agilidade das TIMS.....	70
Tabela 12 - Termos mais recorrentes com relação aos dispositivos móveis.....	76
Tabela 13 - Ferramentas identificadas nas entrevistas e características atribuídas.....	80
Tabela 14 - Oportunidades na captação e repasse dos sinais fracos.....	88

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO	17
1.1.1. Contextualização e problema de pesquisa	19
1.1.2. Problema de pesquisa	21
1.2. OBJETIVOS	22
2. DOS SINAIS FRACOS À MOBILIDADE: CONCEITOS E FUNDAMENTOS	24
2.1. MONITORAMENTO DO AMBIENTE	24
2.2. SINAIS FRACOS	28
2.3. INTELIGÊNCIA ESTRATÉGICA ANTECIPATIVA E COLETIVA	32
2.3.1. Etapa de Coleta dos Sinais Fracos	36
2.3.2. Etapa de Repasse dos Sinais Fracos	39
2.4. MOBILIDADE	41
2.4.1. Panorama da Mobilidade	43
2.4.2. Mobilidade Empresarial	47
2.4.3. Características e Impactos da Mobilidade	50
2.4.4. A agilidade decorrente da utilização das TIMS	53
2.5. MODELO DE PESQUISA	56
3. MÉTODO	58
3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	58
3.2. DESENHO DE PESQUISA	59
3.3. COLETA DE DADOS	60
3.4. ANÁLISE DOS DADOS	63
4. RESULTADOS	66
4.1. PERFIL DO GRUPO DE ENTREVISTADOS	66
4.2. DADOS GERAIS - AGILIDADE NA UTILIZAÇÃO DAS TIMS	69
4.3. FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES DAS TIMS	74
4.4. OPORTUNIDADES DA UTILIZAÇÃO DAS TIMS NA CAPTAÇÃO DOS SF	81
4.5. OPORTUNIDADES DA UTILIZAÇÃO DAS TIMS NO REPASSE DOS SF	84
4.6. DESAFIOS DA UTILIZAÇÃO DAS TIMS NA COLETA E NO REPASSE DOS SF	89
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
6. REFERENCIAL TEÓRICO	99
7. ANEXOS	111

1. INTRODUÇÃO

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; LESCO, 2011). A informação pode ser considerada o bem mais valioso das organizações (FREITAS; JANISSEK-MUNIZ, 2006), sendo o recurso estratégico das mesmas – e o ambiente externo a elas é um campo aberto de dados, uma potencial fonte de sinais e mensagens. Essas informações nem sempre chegam às organizações de forma completa, demandando, então, uma transformação em conhecimento (CHOO, 2001).

Observe-se, ainda, a importância de a organização, diante de um ambiente de complexidade e mudanças, estar bem informada, o que diz respeito a ter acesso a informações pertinentes – dada a realidade em que temos acesso a um enorme volume de dados e que, estes dados, somente após um processo de produção de conhecimento, se tornarão informações pertinentes (FREITAS; JANISSEK-MUNIZ, 2006). Aliado à importância e necessidade de informações no cotidiano organizacional, está o cenário de constantes mudanças no qual as organizações estão inseridas. Isso faz com que habilidades relacionadas à antecipação destas mudanças por parte das organizações e, mesmo, compreensão e entendimento destas como partes de uma definição estratégica, se tornem essenciais à sua sobrevivência (CHOO, 1999).

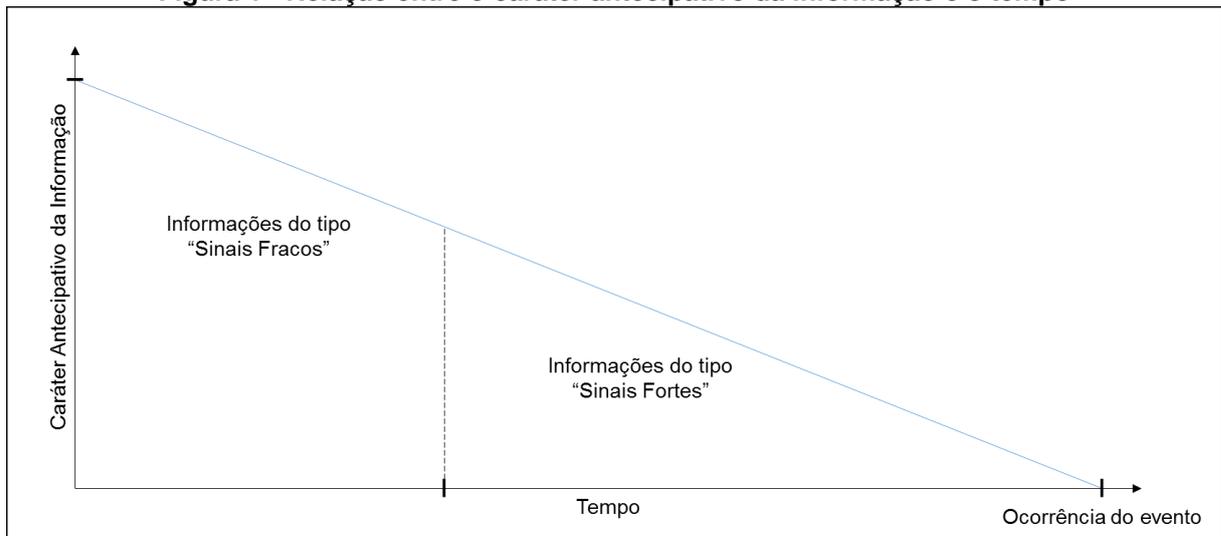
Neste contexto de antecipação e de monitoramento do ambiente, indícios antecipativos de possíveis mudanças futuras, os sinais fracos (SF), se fazem importantes (ANSOFF, 1975). Organizações que não detêm a habilidade de detectar, interpretar e agir tendo como base sinais fracos tornam-se mais vulneráveis àqueles concorrentes capazes de processar e agir com essas informações antecipadamente (DAY; SCHOEMAKER, 2006). Os sinais fracos são mais do que apenas "fracas evidências das mudanças que estão por vir" (ROSSEL, 2012, p. 236). Não se trata de fragmentos de informação prontos para serem decifrados por especialistas capazes de detectá-los. Há uma série de estudos em andamento que dizem respeito aos sinais fracos, tanto no que tange uma visão determinista - que os encara como de fácil

identificação - e a visão construtivista - que os enxerga como parte de uma jornada epistêmica complexa e difícil (ROSSEL, 2012).

Ansoff (1975), em seus estudos, foi o primeiro a trazer ao conhecimento o conceito de sinais fracos e seu vínculo com o planejamento estratégico das organizações. 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. Ansoff argumenta questões relacionadas ao confronto das informações dos sinais fracos com a realidade das organizações e o possível conflito entre os *inputs* informacionais provenientes dos sinais fracos e aqueles aos quais a empresa já está ambientada, que formam o “mindset” da organização. Schoemaker, Day e Snyder (2013), nesta mesma linha de pensamento, defendem que as organizações, em sua maioria, estão focadas no gerenciamento de seus negócios imediatos, que dizem respeito a seus mercados, consumidores, competidores, tecnologias e regulamentações. Desta forma, acabam direcionando suas energias a uma perspectiva de curto prazo e ignoram os sinais periféricos do ambiente empresarial, que podem representar mudanças e ameaças à sobrevivência da organização no longo prazo.

Lesca (2003) aborda a questão da importância do tempo na gestão de sinais fracos. Um sinal, quando fraco, possui características antecipativas acentuadas. À medida que o tempo passa, esse sinal vai se convertendo em um “sinal forte”, perdendo as características de incerteza, ambiguidade e difícil detecção e se tornando, portanto, mais “monitorável” por todos os “players” do mercado. Portanto, à medida que o tempo passa e os sinais vão se convertendo de fracos para fortes, sua característica estratégica vai se perdendo, dado que se torna uma informação comum (LESCA, 2003). A Figura 1 apresenta, de forma detalhada, as fases deste processo de transição entre sinais fracos e fortes no decorrer do tempo.

Figura 1 - Relação entre o caráter antecipativo da informação e o tempo



Fonte: Baseado em Lesca (2003)

Caron-Fasan e Janissek-Muniz (2004, p.208) ainda atentam ao fato de que informações do tipo “sinal fraco” tornam-se rapidamente obsoletas:

“A noção de sinal fraco é estreitamente ligada à de tempo. Esquemáticamente, esses sinais se amplificam com o tempo, mas, em contrapartida, a empresa dispõe de tempo menor para reagir. O sinal fraco é um produto informativo que se conserva dificilmente e possui duração limitada ao anúncio do evento ao qual está relacionado”.

Os sinais fracos são, então, importantes e de grande valor a partir do momento em que se torna possível identificar o seu potencial de auxílio na antecipação de situações que configurem oportunidades ou ameaças. Eles são facilmente identificados após a ocorrência do evento, quando a situação a que eles se relacionam estiver plenamente estabelecida. Contudo, se a organização não possuir um método de tratamento adequado, dificilmente estes sinais são percebidos *a priori* (ZWICKER; TREVISANI; CUNHA, 2006).

Desta forma, é fundamental que as organizações estabeleçam um processo ágil na gestão destes sinais fracos, garantindo que o fator “tempo” não se torne um empecilho ao seu caráter antecipativo. Considerando essa circunstância, emerge a importância do contexto de mobilidade no qual estamos inseridos e do efetivo uso dos dispositivos móveis pelas organizações, que, por suas características de disponibilidade (JUNGLASS; WATSON, 2003; SADLER, ROBERTSON; KAN, 2006; KALAKOTA; ROBINSON, 2002), acessibilidade (JUNGLASS; WATSON, 2003; PERRY, et al., 2001; YAMAGUCHI, 2005; PELLANDA, 2006; SADLER;

ROBERTSON; KAN, 2006; SØRENSEN, 2014), portabilidade (JUNGLASS; WATSON, 2003; KALAKOTA; ROBINSON, 2002; KLOPFER; SQUIRE; JENKINS, 2002; YAMAGUCHI, 2005; MALLAT et al. 2008; CHATTERJEE et al. 2009; AGHAEI; LARSSON, 2013; SØRENSEN, 2014), localização (JUNGLASS; WATSON, 2003; HENNIG-THURAU et al., 2010) e identificação (JUNGLASS; WATSON, 2003); e, também pelos efeitos destas características no alcance informacional (KATZ, 1997; WAYCOTT, 2005; PELLANDA, 2006; SANTOS; BARBOSA, 2011), pode colaborar com a gestão dos sinais fracos pelas organizações.

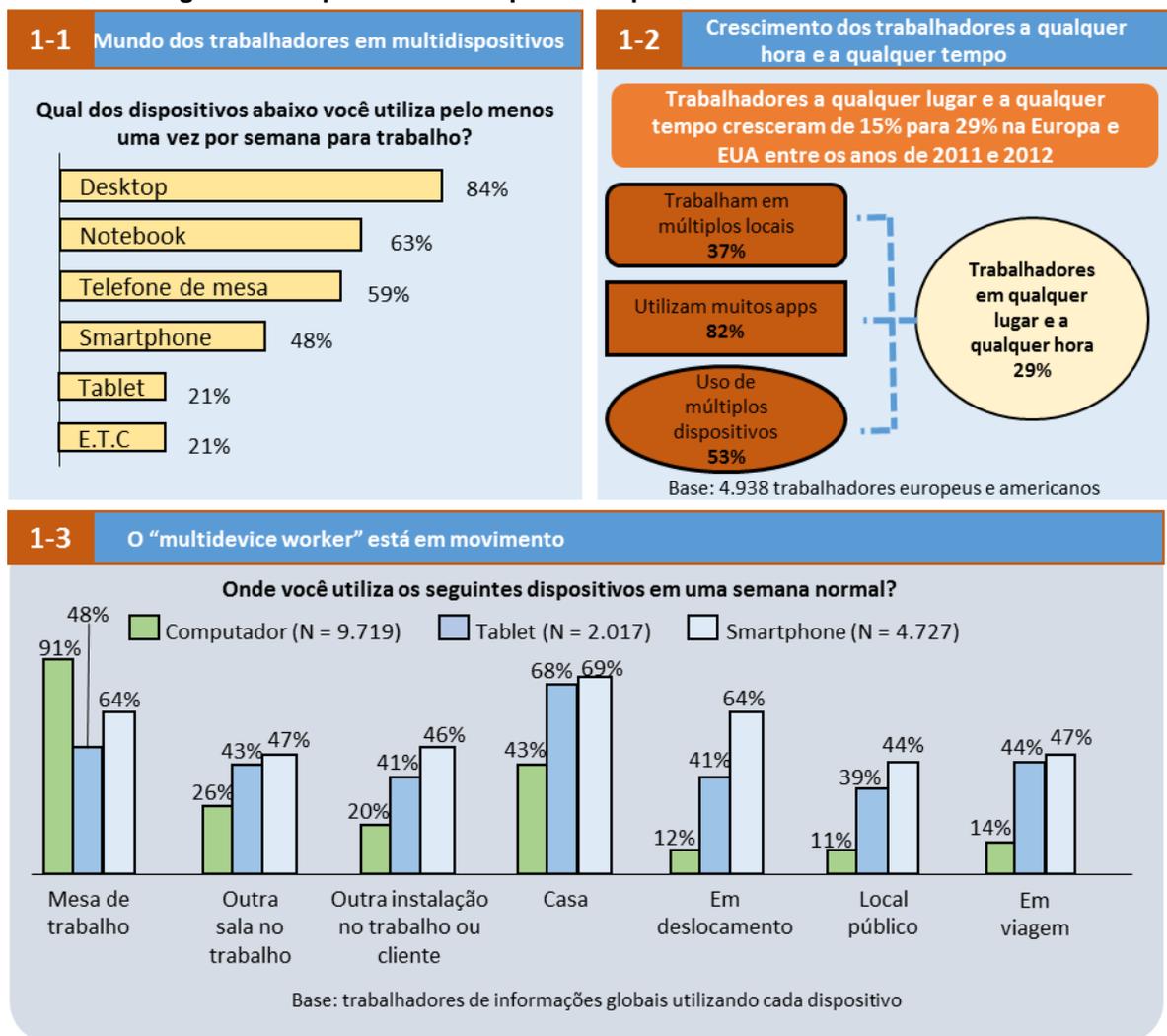
As novas tecnologias e dispositivos de informação móveis (TIMS) que surgiram e vêm em constante crescimento nos últimos anos no Brasil e no mundo (F/NAZCA SAATCHI & SAATCHI, 2013) – como os *smartphones*, *notebooks*, *tablets*, *wereables* como relógios inteligentes, óculos inteligentes, entre outros tantos, criaram uma nova possibilidade de trabalharmos o acesso às informações nas organizações. No Brasil, o telefone celular, atualmente mais representado pelos *smartphones*, ainda está no centro desta expansão tecnológica (SACCOL; REINHARD, 2005), sendo o dispositivo de comunicação de maior expansão em todo o mundo (MOURA FÉ, 2008). De fato, é notável que as vendas globais de dispositivos móveis têm aumentado ano a ano, impulsionadas, em especial, por compras nas economias emergentes, onde o mercado de dispositivos móveis ainda não atingiu o ponto de saturação. Estima-se que até 2016, 350 milhões de trabalhadores vão usar *smartphones* - 200 milhões dos quais levarão seus próprios dispositivos para o trabalho (FORRESTER RESEARCH, 2013).

No ano de 2016, está previsto que os gastos do consumidor no mercado de aplicativos móveis atinjam US\$ 56 bilhões, e os gastos das empresas em projetos de móveis dobrem (NYTIMES, 2012). Somamos a isto o fato de que atualmente classifica-se 29% da força de trabalho global como trabalhadores que estão a qualquer hora e em qualquer lugar, disponíveis à informação – são os profissionais que usam três ou mais dispositivos, que trabalham de vários locais e que usam muitos aplicativos. Este número aumentou em 23% da força de trabalho global em 2011 e deve continuar a subir, havendo uma previsão de 905 milhões de *tablets* em uso para sua casa ou escritório a nível mundial até 2017 (SCHADLER, 2013).

Paralelo ao crescente número de proprietários de dispositivos móveis, o impacto e a importância do *smartphone* na vida pessoal e profissional dos indivíduos está aumentando. Cada vez mais as pessoas consomem conteúdo através de

múltiplos dispositivos, e isto simultaneamente, como PC / *desktop*, *laptops*, *smartphones* e *tablets* (Figura 2). Além disso, os consumidores parecem insatisfeitos com apenas um dispositivo móvel (ETC DIGITAL PORTAL, 2014). A portabilidade é a característica principal desta, que é chamada a tecnologia de informação móvel, que se diferencia das tecnologias *wireless*, que dizem respeito ao uso de dispositivos conectados a uma rede ou ainda a outros aparelhos via *links* de comunicação sem fio (KALAKOTA; ROBINSON, 2002; SACCOL; REINHARD, 2007).

Figura 2 - Dispositivos múltiplos e disponibilidade dos trabalhadores



Fonte: Adaptado de Forrester Research (2013)

A mobilidade, então, é também o benefício da utilização das tecnologias móveis (GESER, 2004). Essas tecnologias de informação móveis e sem fio podem ser observadas provocando um aumento na complexidade, no ritmo e no fluxo de dados no contexto organizacional e trazendo, como consequências, mudanças

positivas e negativas no trabalho (SACCOL; REINHARD, 2005). Dentre as mudanças ocorridas no contexto organizacional, decorrentes das tecnologias de informação móveis e sem fio, destaca-se, aqui, aquelas relacionadas à disponibilização, acesso e multiplicação das informações, como o acesso a dados corporativos, independentemente do local, o compartilhamento de documentos, o melhor acesso a dados transacionais, melhorias na capacidade de comunicação, coordenação, colaboração e troca de conhecimento entre as pessoas (SACCOL; REINHARD, 2005). É possível compreender, através destes dados, que a utilização de tecnologias de informação móveis e sem fio alteram a forma como os indivíduos e organizações acessam e trabalham as informações constantes no ambiente organizacional e fora dele. As organizações cada vez mais estão adotando tecnologias móveis com inúmeras intenções, como por exemplo aumentar a sua eficiência operacional, melhorar a sua capacidade de resposta e competitividade ou até mesmo cultivar a sua capacidade de inovação (UNHELKAR; MURUGESAN, 2010).

1.1. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO

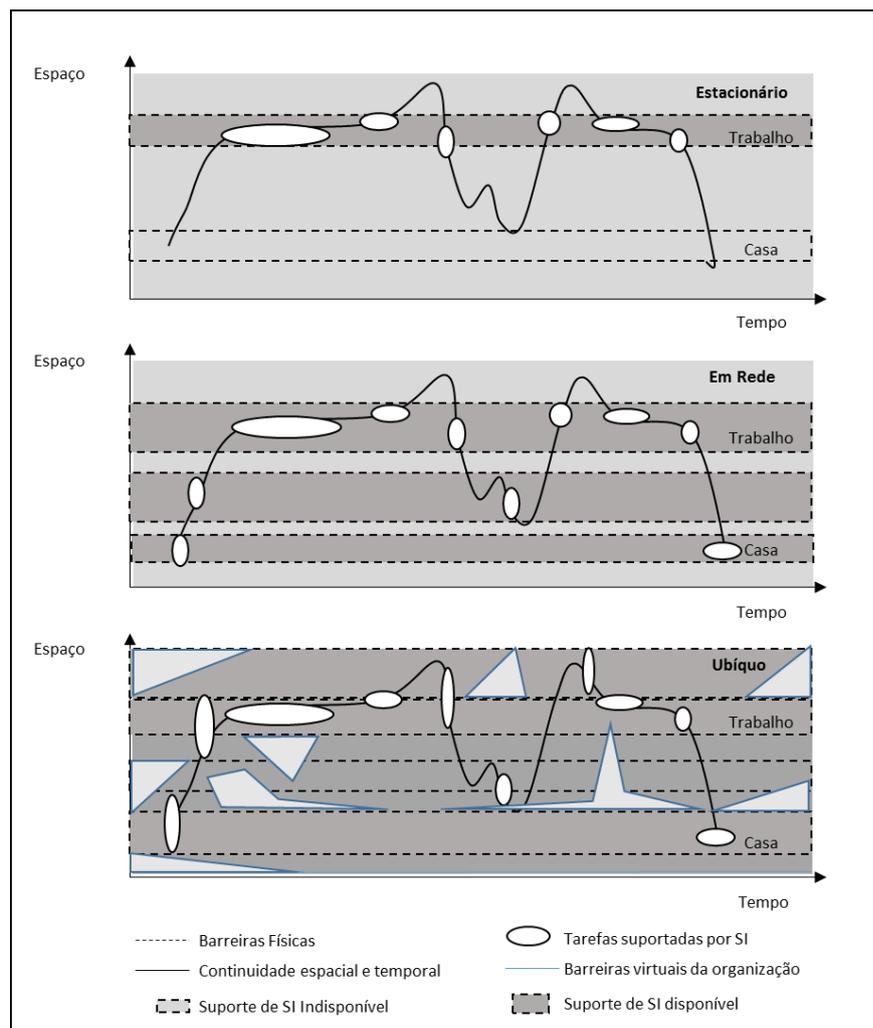
À medida em que é compreendida a dimensão da relevância da gestão dos sinais fracos em nosso cotidiano organizacional (MENDONÇA, CARDOSO e CARAÇA, 2012), torna-se evidente a importância das organizações direcionarem parte de sua atenção à identificação e captação destes sinais. Entretanto, uma vez que se trata de informações imprecisas e vagas, há dificuldade por parte das organizações em utilizá-las na tomada de decisão (LESCA; CARON-FASAN; FALCY, 2012).

As tecnologias móveis e sem fio possuem, entre suas finalidades, aquela de incremento do fluxo das informações (MOURA FÉ, 2008) e consequente aumento na agilidade dos processos organizacionais (KROTOV, JUNGLAS, 2006; SANTOS, BARBOSA, 2011; CHUNG; LEE; KIM, 2014). Aliado a isso, as tecnologias digitais são caracterizadas pela facilidade que representam em armazenar as informações de forma econômica e em transmitir e reproduzir essas informações (HAMILL, 2005). Isto posto, é possível compreender que as tecnologias móveis colaboram na agilidade dos

processos nas organizações (CHUNG; LEE; KIM, 2014; SAMBAMURTHY; BHARADWAJ; GROVER, 2003).

Scornavacca (2014) apresenta a evolução da disponibilidade dos sistemas de informação (SI) no tempo e espaço, demonstrando essa característica como uma consequência quase direta do acesso a dados através de redes sem fio e da portabilidade dos dispositivos. Tal como apresentado a seguir (Figura 03), o desenvolvimento das tecnologias móveis tornou possível a disponibilidade do apoio dos sistemas de informação para os indivíduos em locais e períodos de tempo que, normalmente, não seriam capazes de ser assistidos por qualquer SI, tornando evidente a importância do papel desempenhado pela portabilidade na análise do uso dos sistemas de informação móveis.

Figura 3 - Disponibilidade dos sistemas de informação no tempo e espaço



Fonte: Adaptado de Scornavacca (2014)

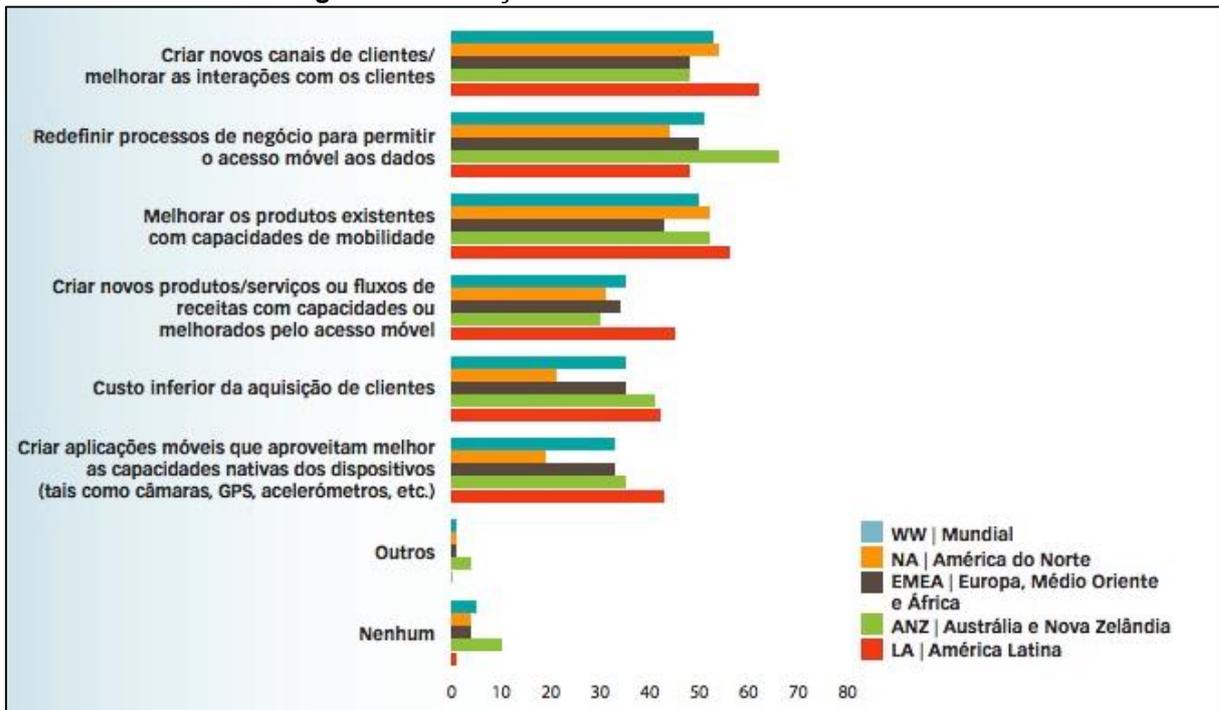
Para Basole (2008), as tecnologias móveis proporcionam aos trabalhadores os meios para acessar e utilizar dados e informações críticas de trabalho em qualquer lugar e a qualquer tempo. No entanto, o autor aponta para o fato de que esses benefícios “representam apenas a ponta do iceberg”, dado que soluções de mobilidade corporativa tem o potencial de transformar fundamentalmente organizações, as cadeias de abastecimento e os mercados (BASOLE, 2008, p.6).

1.1.1. Contextualização e problema de pesquisa

Apesar de, como já observado, as tecnologias móveis deterem a finalidade de incremento do fluxo de informações, poucos estudos recentes demonstram sua potencialidade frente à captação e repasse dos sinais fracos no ambiente organizacional. Segundo Basole (2007) a coleta de dados em tempo real e sua transmissão de forma rápida a um sistema de *back-office* da organização pode melhorar muitos processos internos. Contudo, segundo Sørensen et al. (2008), os benefícios resultantes da utilização de dispositivos móveis nas empresas são dependentes do contexto, o qual as organizações devem cuidadosamente experimentar para investigar como para produzir.

Uma pesquisa realizada pela IDG Connect (2013) demonstra que as ferramentas de mobilidade são utilizadas (ou teriam a intenção de) em uma série de atividades nas organizações, em sua maioria relacionadas à captação de novos clientes e oportunidades (Figura 04). Segundo 87% dos brasileiros, as iniciativas de mobilidade das empresas criaram ou possibilitaram novas fontes de receita em 2013; a fonte dessas receitas, para eles, é de aquisição de novos clientes via canais móveis (45%) e novos produtos e serviços criados a partir da mobilidade (43%).

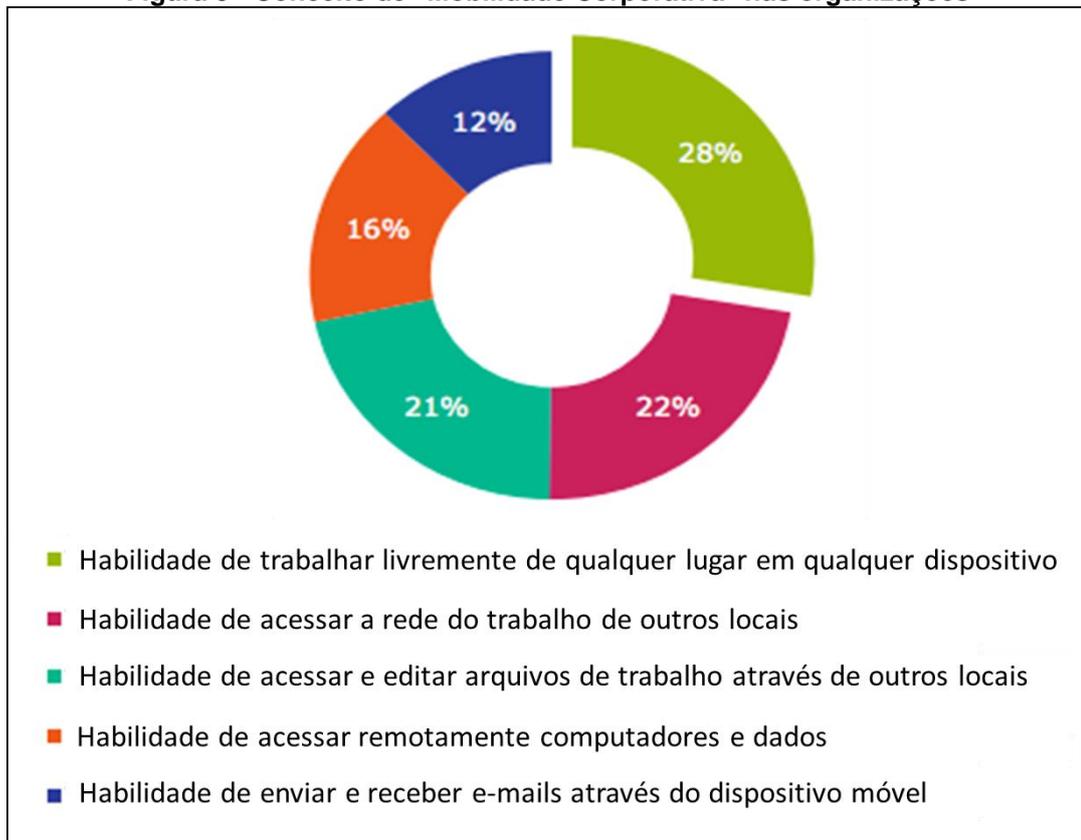
Figura 4 - Utilização de ferramentas de mobilidade



Fonte: IDG Connect (2013)

Por fim, segundo pesquisa realizada pela Citrix (2014) em 17 países, 91% das companhias permitem ou incentivam a utilização de tecnologias móveis em seus processos, sendo que, para os respondentes, mobilidade corporativa está sempre relacionada, direta ou indiretamente, ao acesso e transmissão remoto de informações relativas à organização (Figura 05), entendimento que se pretende aprofundar através deste estudo.

Figura 5 - Conceito de "Mobilidade Corporativa" nas organizações



Fonte: Citrix (2014)

Após a apresentação do contexto do estudo, é possível alcançarmos o entendimento acerca da problemática a ser investigada através da presente pesquisa, o qual será desenvolvido na sessão seguinte.

1.1.2. Problema de pesquisa

A situação problemática que envolve o presente estudo encontra-se na aproximação do contexto de utilização das tecnologias de informação móveis com o ganho de agilidade nos processos de captação e repasse de sinais fracos, os quais, conforme explorado nas sessões anteriores, possuem uma relação de importância inversamente proporcional ao tempo decorrido. A finalidade da pesquisa é a de identificar as oportunidades e desafios do uso das TIMS nos processos de coleta e repasse dos sinais fracos - para ganho de agilidade nos mesmos - e entender como utilizar os dispositivos e ferramentas nestes processos. Dado que a utilização das

TIMS é crescente no contexto em que estamos inseridos (BEHR, CORSO, NASCIMENTO e FREITAS, 2013), que leva a uma maior capacidade de armazenamento, transmissão e reprodução das informações (MOURA FÉ, 2008), entende-se que esse uso possa influenciar na captação e no repasse dos sinais antecipativos nas organizações. Observa-se que a utilização de dispositivos móveis colabora para o monitoramento do ambiente (MENDIETA et al., 2014) e a pergunta que se pretende responder através desta investigação é **como a utilização das tecnologias móveis pode ser explorada para o ganho de agilidade na captação e repasse dos sinais fracos pelas organizações?** Para tal, partimos da compreensão de que, uma vez que o contexto de mobilidade no qual estamos inseridos possibilita um maior alcance e transmissão das informações (PELLANDA, 2006) demandando menor tempo e maior agilidade (KROTOV, JUNGLAS, 2006; SANTOS, BARBOSA, 2011; CHUNG; LEE; KIM, 2014), e que os sinais fracos são informações incompletas e fragmentadas, de difícil detecção no ambiente (JANISSEK-MUNIZ; LESCA; FREITAS, 2005), os quais perdem o seu valor com o decorrer do tempo (LESCA, 2003), pode-se acreditar que esse contexto colabore potencialmente para um maior alcance e melhor tratamento de informações do tipo sinais fracos nas organizações.

1.2. OBJETIVOS

Através do presente estudo, busca-se identificar como o uso das tecnologias de informação móveis e sem fio pode ser explorado para ganho de agilidade nos processos de coleta e repasse dos sinais fracos nas organizações. O atingimento do objetivo geral deste trabalho dar-se-á através da exploração dos objetivos específicos listados a seguir:

- a) Aprofundar os conceitos de sinais fracos nas etapas de coleta e repasse informacional no contexto da Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva (IEAc);
- b) Compreender o conceito de agilidade e suas dimensões no contexto do uso das TIMS no meio corporativo;

- c) Explorar junto aos entrevistados as oportunidades e desafios dessa percepção de agilidade, relativa aos processos de coleta e repasse dos sinais fracos;
- d) Identificar as ferramentas utilizadas pelos entrevistados com a finalidade de coleta e transmissão de informações.

Para o atingimento dos objetivos – geral e específicos – optou-se pela realização de um estudo exploratório, buscando compreender a situação e desenvolver um modelo que auxilie pesquisas futuras (MATTAR, 2003). Foram realizados estudos de caso múltiplos, através da aplicação de entrevistas semiestruturadas, buscando o entendimento acerca do comportamento de uma amostra, a qual foi composta por um grupo multidisciplinar de profissionais e que fazem uso dos dispositivos móveis e sem fio em suas rotinas de trabalho. O instrumento de pesquisa foi elaborado tendo como base a revisão de literatura, com enfoque nas características da mobilidade – especificamente relacionadas ao ganho de agilidade e suas perspectivas – bem como no detalhamento dos processos de coleta e repasse de sinais fracos nas organizações, tendo passado igualmente pela validação de especialistas e doutores da área.

A revisão de literatura com relação aos temas centrais do estudo (Monitoramento do Ambiente, Sinais Fracos, Método *Learning Environmental Scanning* ‘L.E.SCAnning’ e Mobilidade), o detalhamento com relação ao método, à estratégia de pesquisa e à coleta de dados, bem como os resultados obtidos, a análise de dados e conclusões do estudo serão explorados e desenvolvidos nas próximas sessões.

2. DOS SINAIS FRACOS À MOBILIDADE: CONCEITOS E FUNDAMENTOS

Ao optar pelo estudo dos sinais fracos e das oportunidades de ganho em agilidade na sua captação e repasse, decorrentes do contexto de mobilidade crescente em que estamos inseridos, faz-se necessário o esclarecimento dos conceitos trabalhados para contextualização dos temas. Desta forma, através da revisão de literatura que será desenvolvida neste capítulo, se propõe a apresentação do cenário atual das pesquisas relacionadas aos principais tópicos abordados.

2.1. MONITORAMENTO DO AMBIENTE

Após o cenário de mudanças imposto às organizações a partir do fim da segunda guerra mundial, as mesmas precisaram se transformar, tornando-se inovadoras, processo que apresentou uma série de dificuldades. O período do pós-guerra trouxe consigo um padrão de mudança no ambiente organizacional, alterando o ciclo normal dos negócios (ANSOFF, 1975). A respeito das dificuldades encontradas pelas organizações, ressalta-se, entre tantas outras, a percepção e a antecipação das mudanças que estavam ocorrendo ou que ocorreriam em breve. Neste sentido, Igor Ansoff é tido como um dos pioneiros nos estudos de sinais fracos, que são a matéria prima para métodos de monitoramento do ambiente. Antes dele, Aguilar (1967) abordou o monitoramento do ambiente, definindo-o como a aquisição e uso de informações a respeito de eventos, tendências e relacionamentos no ambiente externo da organização. Constata-se, no decorrer do tempo, que muitos autores se referem ao monitoramento do ambiente (Tabela 1), algumas vezes de formas distintas, como observado por Andriotti, Freitas e Janissek-Muniz (2008).

Tabela 1 - Definições de monitoração/monitoramento

Aguilar (1967)	Atividade de coleta de informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente externo da organização, que irá auxiliar gerentes e definir o curso de ação da empresa.
Daft e Weick (1984)	Mecanismo de processamento de informação capaz de detectar tendências, eventos, competidores, mercados, desenvolvimento tecnológico. Processo de informar gerentes, preocupado com a coleta de informações, usando fontes formais e informais – chamadas de pessoais.
Goodrich (1987)	Identificar, acompanhar e analisar sinais precoces do ambiente – os quais podem indicar tendências, eventos emergentes que possam ter relevância futura no desenvolvimento dos negócios da organização.
Morrison (1992)	Método que possibilite tomadores de decisão a entender tanto o ambiente externo quanto as interconexões dos vários setores e para traduzir esse entendimento para o planejamento e os processos de tomada de decisão.
Sapiro (1993)	Monitorar as ocorrências relevantes no macro ambiente – problemas, perspectivas, oportunidades – que permitam a formulação de estratégias sensíveis às mudanças.
Choo (1999)	Aquisição e uso de informação sobre eventos, tendências e relacionamentos no ambiente externo à organização. O ambiente é monitorado para entender as forças de mudança para que, então, seja possível desenvolver respostas efetivas que mantenham, ou que melhorem, a posição da organização.
Myers (1999)	Monitoração é uma forma de coletar informações sobre o ambiente. As organizações não têm controle sobre seus mercados e, por isso, devem estar atentas a qualquer sinal fraco sobre forças ou mudanças que não estão ainda muito claras, ou que não são urgentes.
Abels (2002)	A monitoração do ambiente é uma atividade que compreende duas fases: um reconhecimento do ambiente interno e um monitoramento do ambiente externo. Internamente ajuda a identificar forças ou fraquezas, externamente ajuda a identificar oportunidades ou ameaças.
Moresi (2002)	Processo de coleta de dados sobre o ambiente externo que visa auxiliar gerentes a identificar oportunidades, detectar e interpretar problemas e implementar adaptações estratégicas e estruturais em sua organização.
Albright (2004)	É a comunicação interna de informações externas que podem, potencialmente, influenciar o processo de tomada de decisão. Está focada na identificação de assuntos emergentes, situações e potenciais problemas que possam afetar o futuro da organização.
Barbosa (2006)	Processo pelos quais os executivos e profissionais em geral buscam informações a respeito do ambiente externo de suas organizações.

Fonte: Andriotti, Freitas e Janissek-Muniz (2008)

Em um levantamento realizado com estudos brasileiros acerca do tema, monitoramento do ambiente é definido como um 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 tanto externos como internos, com potencial de comprometer ou mesmo influenciar positivamente a atuação de uma organização (JANISSEK-MUNIZ; BLANCK, 2014). Este 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 processo formal nas organizações, o qual busca realizar a gestão dos sinais fracos captados do ambiente. Dentro desta perspectiva, outros termos como “monitoramento estratégico do ambiente” (DE ALMEIDA; ONUCIC; LESCA, 2007), “monitoramento estratégico antecipativo” ou “monitoramento antecipativo estratégico” (DE ALMEIDA; ONUCIC; LESCA, 2007; ZWICKER, TREVISANI, CUNHA, 2006; DE SOUZA, 2008; RUSSO; FREDERICK; NOGUEIRA, 2009; FIGUEIREDO; BATAGLIA, 2008), “monitoramento antecipativo” (OZAKI; DEL REY; ALMEIDA, 2011) e “monitoramento organizacional” (JANISSEK-MUNIZ; LESCA; FREITAS, 2011) foram identificados, e que, contudo, representam o mesmo processo.

As organizações têm dificuldades em identificar as mudanças rápidas no ambiente empresarial e, como forma de superar essa situação, faz-se necessária a abordagem de monitoramento do ambiente (ANSOFF, 1975). Para tal, considera-se importante que a organização desenvolva e trabalhe em um sistema de alerta antecipado às mudanças, para que estas mudanças não impactem de forma irrecuperável nas atividades da organização. Assim, a própria organização pode estabelecer o planejamento e a ação possíveis a partir das informações estratégicas coletadas e disponíveis, no lugar de esperar que o planejamento estratégico determine quais são as informações necessárias. Sob a interpretação de Janissek-Muniz, Lesca e Freitas (2007), a maneira tradicional de buscar a informação pode ser comparada à metáfora do retrovisor, na qual se analisa e compreende as informações passadas para monitorar, corrigir e redirecionar o presente, enquanto que, com objetivo de antecipação e monitoramento do ambiente, utiliza-se a figura do radar que diz respeito a identificar, captar e obter informações do ambiente externo da organização, onde as organizações não se encontram munidas de informações completas sobre os eventos que podem ser esperados.

As oportunidades de resposta das organizações com relação às situações de mudança, segundo Ansoff (1975), dependem de duas variáveis:

- (i) A velocidade que a ameaça ou a oportunidade afeta o crescimento ou lucro da empresa; e
- (ii) O tempo para que a empresa planeje uma resposta.

Com as informações suficientes, uma empresa deveria estar habilitada a evitar o perigo ou a identificar uma oportunidade (ANSOFF, 1975). Dentre as vantagens relacionadas ao monitoramento do ambiente, Choo (2001) indica que a prática, de forma isolada, é insuficiente para garantir o aumento da performance das organizações. Contudo, quando o monitoramento é aliado ao planejamento estratégico da organização e quando é efetivamente utilizado no processo de orientação estratégica, pode ser vinculado à melhora da performance organizacional. Além disso, a sua prática tem como um importante efeito o aumento da comunicação e discussão de questões orientadas pelo futuro, além de induzir à aprendizagem estratégica organizacional.

Uma vez que o ambiente em que as empresas operam se torna cada vez mais incerto, dado a mudanças rápidas, bruscas e muitas vezes irremediáveis (WHITE; HODGSON; CRAINER, 1996), torna-se evidente a necessidade de desenvolver métodos que auxiliem os administradores e gestores na tomada de decisões e no planejamento do futuro (DAY; SCHOEMAKER, 2004). Contudo, muitas organizações ainda têm carência na capacidade de realizar a captação, interpretação e ação sobre os sinais ambíguos que estão no ambiente (DAY; SCHOEMAKER, 2006). Muito desta dificuldade deriva do caráter incerto e impreciso dos sinais fracos (CARON-FASAN; JANISSEK-MUNIZ, 2004), que são uma das principais fontes de informações antecipativas (ANSOFF, 1975). 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), criação coletiva de sentido (LESCA, 1995; 2003) e discussão com especialistas (WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000).

Dado o papel central dos sinais fracos no tema “monitoramento do ambiente” (ANSOFF, 1975; LESCA, 2003), o conceito será aprofundado e discutido na sessão que segue.

2.2. SINAIS FRACOS

Os sinais fracos são, primeiramente, informações antecipativas (JANISSEK-MUNIZ; LESCA; FREITAS, 2005). São sintomas de uma descontinuidade estratégica e de possíveis mudanças no futuro (ANSOFF, 1975). Trata-se de uma ideia situação que pode afetar potencialmente o negócio ou o ambiente do negócio e, para quem capta e trabalha esse sinal, que é de difícil rastreabilidade considerando que está imerso em outros ruídos e sinais, pode representar uma vantagem competitiva (COFFMAN, 1997). Além disso, são incertos, imprecisos (CARON-FASAN; JANISSEK-MUNIZ, 2004), imperfeitos (ANSOFF, 1975), ambíguos (LESCA; BLANCO, 2002) e, portanto, não se fazem capazes, isoladamente, de dar sentido a uma situação (ANSOFF, 1975) e seu valor está no fato de que, se ligados uns aos outros, podem tornar-se significativos (CARON-FASAN; JANISSEK-MUNIZ, 2004; DAY; SCHOEMAKER, 2004). As características dos sinais fracos são melhor exploradas na Tabela 2.

Tabela 2 - Características dos sinais fracos.

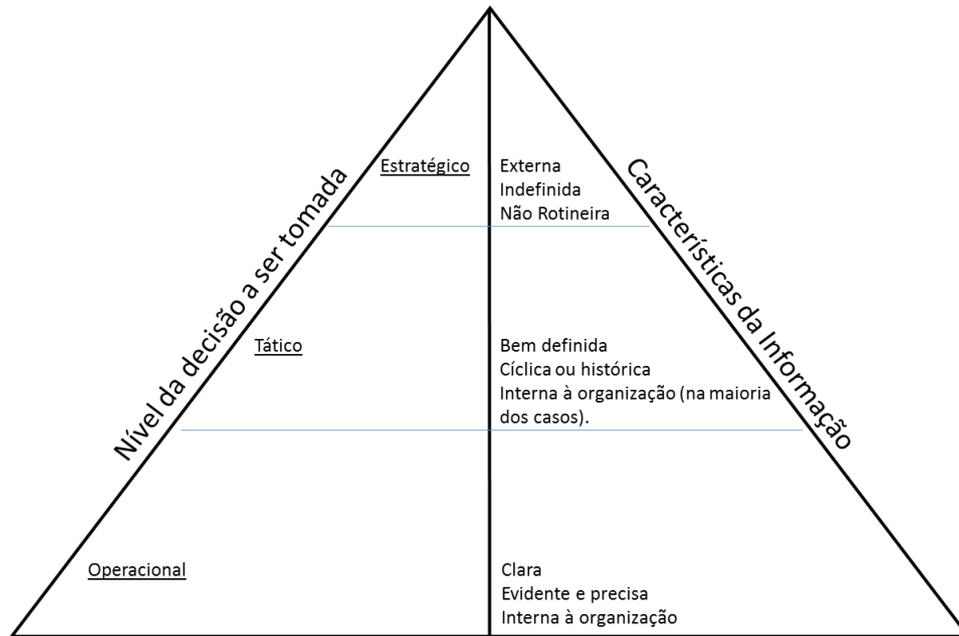
Característica	Descrição
Fragmentado	Não há informações completas sobre o evento possível de ser antecipado. Possuímos somente um fragmento de informação.
Disseminado	Está disseminado em uma montanha de informações não relevantes. Possui fraca visibilidade.
Difícil detecção	Difícilmente detectável. Em termos metafóricos, podemos dizer que um sinal fraco "escapa facilmente entre os dedos".
Ambíguo	É uma informação pouco falante por si só. Muitas interpretações podem ser realizadas.
Inesperado	Encontrado por acaso, não esperado, não familiar, pouco repetitivo e, por isso mesmo, podendo não ser percebido.
Utilidade não percebida	Aparentemente desprovido de significado operacional. Aparentemente de fraca utilidade.
Pouco pertinente	Não sabemos como classificar ou a que ligar a informação com relação às atividades correntes.
Incerto	A informação coletada gera incerteza.
Impreciso	A informação coletada possui significado vago.
Intencionalidade	Não há intencionalidade por parte do emissor do sinal.
Incompleto	A informação denota uma lacuna a ser preenchida ou exige outras informações para que a primeira passe a ter algum sentido.

Fonte: Adaptado de Janissek-Muniz, Freitas e Lesca (2007)

No contexto organizacional, estar bem informado é mais do que possuir uma quantidade expressiva de informações. Por outro lado, diz respeito a ter acesso a informações que se mostrem pertinentes, interessantes, úteis, de certa forma selecionadas (FREITAS; JANISSEK-MUNIZ, 2006). Edwards, Ward e Bytheway (1995) diferenciam as informações que circulam pela organização de acordo com os níveis de decisão relacionados e suas características. As informações operacionais configuram-se como precisas e claras e provenientes da própria organização. São informações de funcionamento (LESCA, 2003), utilizadas para tomadas de decisão simples e de curto prazo. As informações táticas, por sua vez, são informações geralmente bem definidas, necessárias de forma contínua e, muitas vezes, internas à organização. As informações estratégicas, por sua vez, possuem caráter pouco definido, não estão relacionadas a um ciclo contínuo sendo, portanto, não cotidianas e provenientes de fontes externas à organização. As informações estratégicas são utilizadas para tomada de decisão complexa e de longo prazo (Figura 6). Os sinais fracos, por suas características e utilização, podem ser, sob esse ponto de vista, definidos como informações estratégicas às organizações. Por outro lado, as equipes que executam a captação e repasse destas informações nas organizações devem ser

multidisciplinares, e não apenas executadas por profissionais localizados no topo da pirâmide (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015).

Figura 6 - Níveis de decisão e características da informação.



Fonte: Baseado em Edwards, Ward e Bytheway (1995).

Por representar uma oportunidade ou uma ameaça às organizações, os sinais fracos representam possibilidade de aprendizado, crescimento e evolução. A pesquisa dos sinais fracos refere-se às características organizacionais e componentes orgânicos que permitem à empresa a detecção destes sinais fracos como um processo natural, construindo, então, modelos que ilustrem os possíveis efeitos de conjuntos inteiros de sinais ao longo do tempo, e redesenhando-se eficientemente para aproveitar estas possibilidades (COFFMAN, 1997). Segundo Day e Schoemaker (2006), as organizações vigilantes são aquelas que possuem a capacidade de enxergar “além da curva” e que atendem aos sinais fracos, no sentido de usá-los para se defender de potenciais ameaças e também para aproveitar oportunidades identificadas.

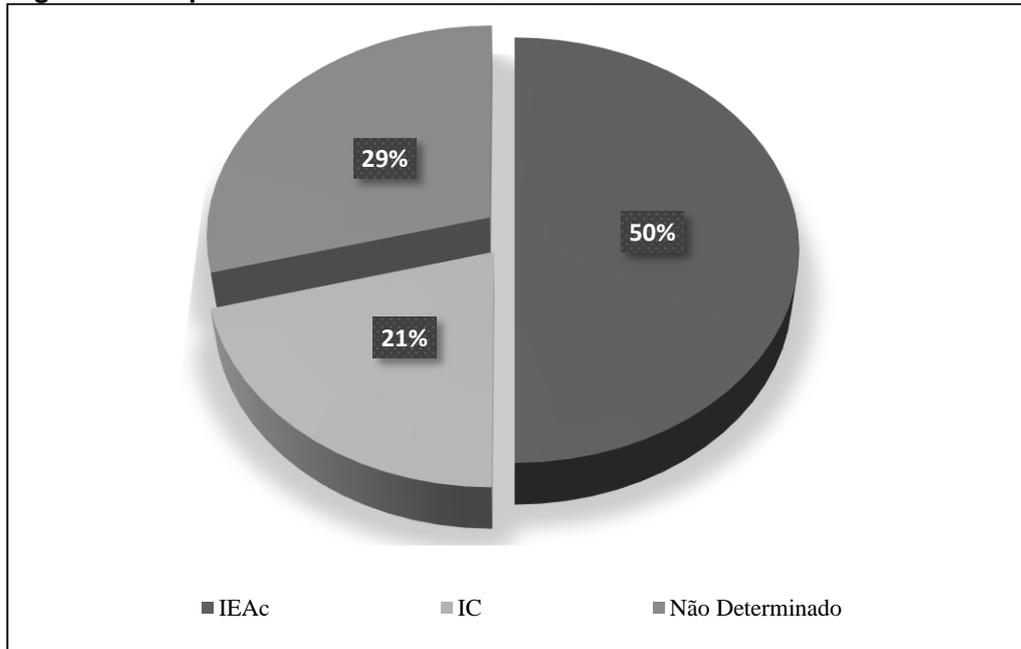
Em “A Força Estratégica da Análise dos Sinais Fracos”, de Mendonça, Cardoso e Caraça (2012), são apresentados exemplos retrospectivos de situações que poderiam ter sido analisadas e antecipadas se, à época, houvesse uma análise metódica dos sinais fracos que se faziam presentes no ambiente. Desta forma, compreendemos historicamente a utilidade da detecção e interpretação dos sinais

fracos, que, apesar de fragmentados, incompletos, prematuros e desestruturados, se examinados de maneira metódica e compilada, podem se converter em indicadores de mudança.

Há ainda uma questão conceitual em discussão a respeito dos sinais fracos encarados (somente) como informações (JANISSEK-MUNIZ, BORGES, BORTOLI, 2015). Pelo contrário, entende-se que muito do seu valor encontra-se na interpretação dada por cada pessoa ao evento em questão. Desta forma se compreende que os indícios antecipativos são o resultado da interpretação de sinais fracos através de um raciocínio baseado em heurísticas (JANISSEK-MUNIZ; LESCA; FREITAS, 2007; JANISSEK-MUNIZ; FREITAS; LESCA, 2007) e, portanto, não se trata somente da informação, e sim da informação interpretada pelo seu captador.

A evolução dos estudos acerca do tema de sinais fracos levou à estruturação de métodos de inteligência e antecipação desenvolvidos por pesquisadores ao redor do mundo. O modelo de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva, ou IEAc, que é operacionalizado pelo método *Learning Environmental Scanning (L.E.SCAnning®)* é um dos métodos de utilização dos sinais fracos para que as organizações possam se antecipar aos eventos (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2007). Identificamos conceitos semelhantes utilizados, como “Monitoramento de Ambiente” ou até mesmo as variações de Inteligência como “Inteligência Empresarial Estratégica”, “Inteligência Competitiva”, “Inteligência Estratégica Organizacional” e “Inteligência de Negócios” (RIOS et al., 2011). Contudo, a IEAc difere destes conceitos, especialmente com relação ao uso de sinais fracos ou indícios antecipativos na sua aplicação e a forma de obtenção dos mesmos (RAIMUNDINI et al., 2011), além de seu caráter coletivo (RIOS et al., 2011) e, principalmente, sua operacionalização (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2007).

Figura 7 - Frequência do contexto IEAC nos estudos brasileiros de sinais fracos



Fonte: Janissek-Muniz, Borges e Bortoli (2015)

Outros métodos de gestão de sinais fracos nas organizações foram identificados através de uma revisão de literatura. Dentre os estudos observados, é possível citar a técnica de cenários (SCHOEMAKER, 1995), criação coletiva de sentido (LESCA, 1995; 2003) e discussão com especialistas (WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000). Ainda é possível observar que, ao analisar sistematicamente a literatura acadêmica brasileira acerca do tema “sinais fracos”, é possível a constatação de que o contexto da IEAc para a gestão dos sinais fracos representa cerca de 50% das publicações (Figura 7), motivo pelo qual aprofundaremos nossa análise neste método na próxima sessão.

2.3. INTELIGÊNCIA ESTRATÉGICA ANTECIPATIVA E COLETIVA

Conforme Lesca e Janissek-Muniz (2007, p. 1), “o objetivo fundamental da IEAc é a transformação de sinais fracos (indícios antecipativos) em informação para a tomada de decisão”. A IEAC é operacionalizada pelo método *L.E.SCA*ning® (BLANCK; JANISSEK-MUNIZ, 2014). A este modelo, o que interessa são exatamente as informações incompletas, fragmentadas, ambíguas, aparentemente de pouca

utilidade, que são os sinais fracos. Trata-se de um processo coletivo, pró-ativo e contínuo, pelo qual os membros da organização coletam (voluntariamente) e utilizam informações pertinentes relativas ao seu ambiente e às mudanças que podem ocorrer, buscando criar oportunidades de negócios, inovar, adaptar-se (e mesmo antecipar-se) à evolução do ambiente, evitar surpresas estratégicas desagradáveis, e reduzir riscos e incerteza em geral (LESCA, 2003). Segundo, Janissek-Muniz, Lesca e Freitas (2007), o método tem por objetivo apresentar o ambiente no qual a empresa está inserida e os elementos deste ambiente capazes de promover mudança. A identificação e conhecimento destes elementos, segundo os autores, apoia a tomada de decisão e a atuação rápida. A Inteligência Estratégica Antecipativa Coletiva (IEAc), é, portanto, um processo de monitoramento do ambiente que, estabelecendo uma técnica de coleta de sinais fracos, seleciona e interpreta as informações relevantes do ambiente organizacional externo (CARON-FASAN; JANISSEK-MUNIZ, 2004). A utilidade deste método vem sendo comprovada através de sua aplicação em uma série de empresas francesas (LESCA; CHOKRON, 2000), e brasileiras (BLANCK; JANISSEK-MUNIZ, 2014; JANISSEK-MUNIZ, 2015).

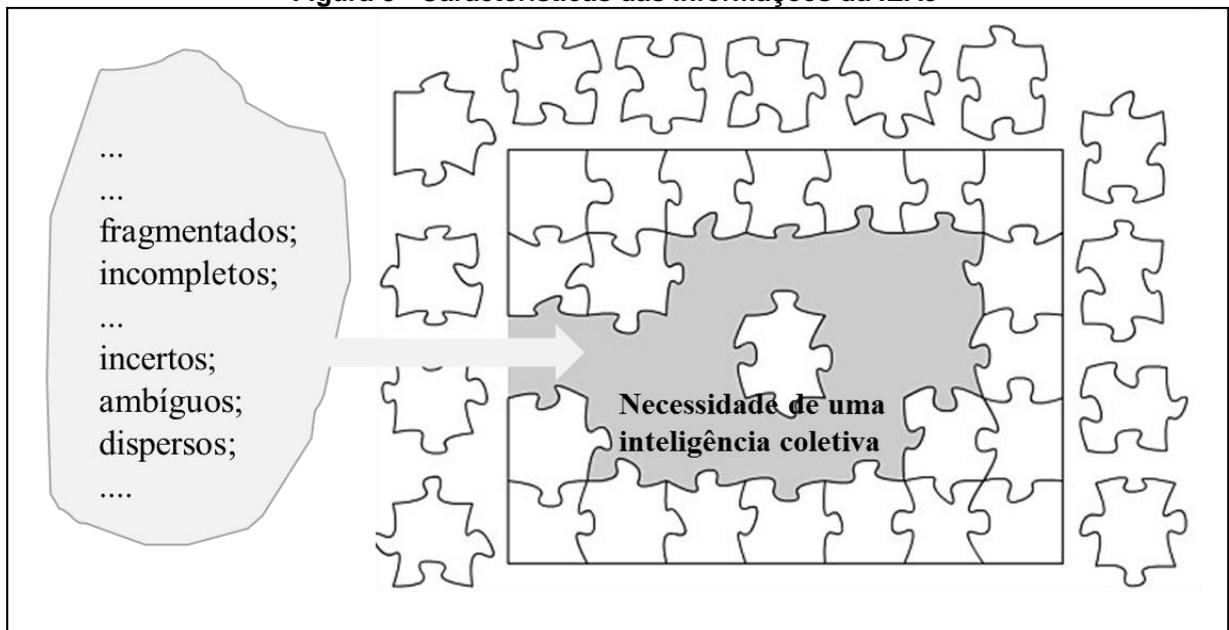
Um dos principais objetivos da Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva é o de converter os sinais fracos - que, isoladamente são imperfeitos e imprecisos – em informações válidas para a organização, que possam ser utilizadas no processo de tomada de decisão (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2007). A Figura 8 apresenta a forma como são compreendidas as informações coletadas no método IEAc, bem como a necessidade de uma inteligência coletiva que complete as lacunas abertas deste quebra-cabeça. Em seu método *L.E.SCA*[®], Lesca (2003) estabelece uma série de etapas para a realização da IEAc:

- a) Domínio de aplicação ou escolha de área
- b) Definição de alvo: inclui a definição da área foco da empresa sobre a qual se deseja agir e a definição de atores e temas;
- c) Coleta de informações: busca de informações relativas tanto aos atores quanto aos temas selecionados na etapa anterior e registro em fichas de captação;
- d) Seleção individual: ação de seleção individual e posteriormente coletiva de informações suscetíveis de interessar usuários potenciais da empresa;
- e) Repasse ou circulação de informações: organização do procedimento de circulação da informação na empresa;

- f) Memória ou Armazenamento: formação de base de conhecimento com informações e também comentários e interpretações;
- g) Criação coletiva de sentido ou interpretação coletiva.
- h) Difusão: divulgação e acessibilidade;
- i) Animação: ação de estimular continuamente o processo de IEAc
- j) Criação coletiva de sentido – atribuição de um sentido coletivo ao conjunto de informações, utilizando a ferramenta puzzle.

Conforme Lesca (2003), a utilização do método da IEAc é uma forma de reduzir a incerteza através da criação coletiva de sentido, que é a última etapa do método. Dado o ambiente incerto, a interpretação pode ser descrita como uma operação de construção, criação, transformação, invenção e intuição. A capacidade de antecipação precisa ser associada à criação de sentido coletiva (BLANCK; JANISSEK-MUNIZ, 2014). Se trata de uma atividade um tanto complexa para ser conduzida individualmente, sendo, então, caracterizada como uma prática coletiva.

Figura 8 - Características das informações da IEAc

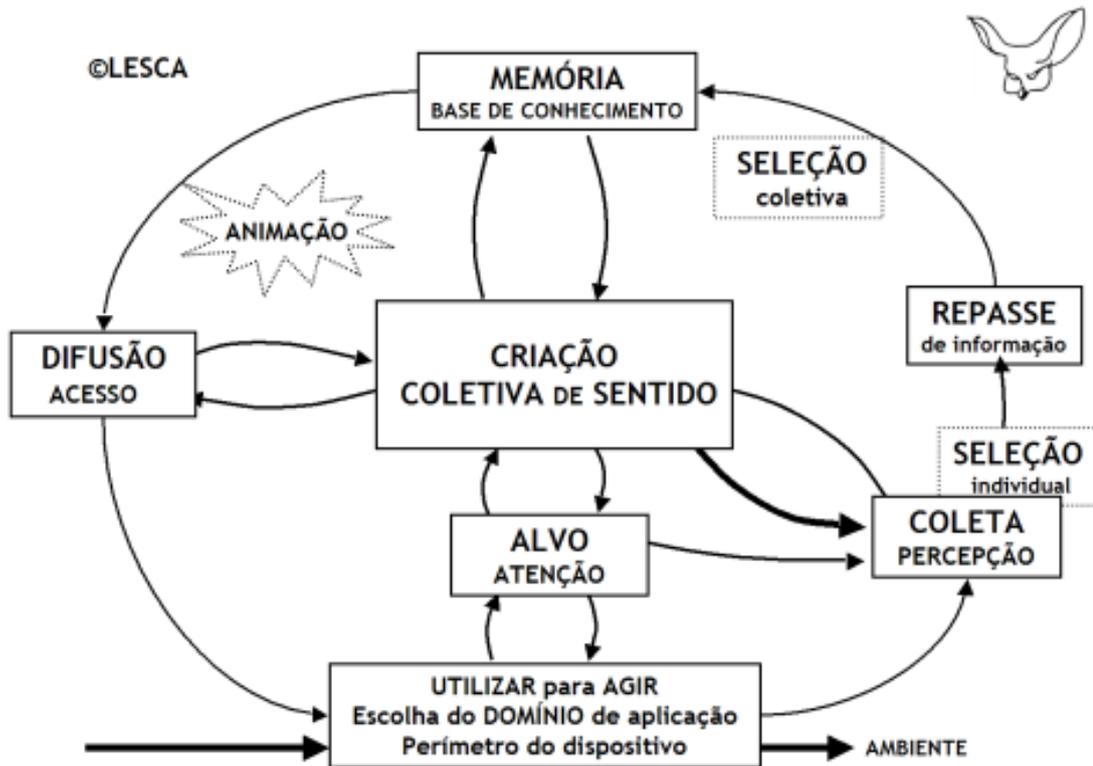


Fonte: Adaptado de Lesca (2003)

O método *L.E.SCA*ning®, conforme afirmam Caron-Fasan e Janissek-Muniz (2004), 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 9.

Figura 9 - Método *L.E.SCA*ning®



Fonte: Lesca (2003)

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. Ambas são operacionalizadas através de uma atitude proativa dos indivíduos. Dada a relevância das etapas de coleta e repasse dos sinais fracos no presente estudo, cada uma delas será melhor explorada nas próximas sessões.

2.3.1. Etapa de Coleta dos Sinais Fracos

A etapa de coleta de informações do tipo sinais fracos diz respeito a uma busca proativa da organização por informações no ambiente. Estas informações não “se deslocam” naturalmente até a organização, motivo pelo qual esta precisa fazer o esforço de percebê-las, buscá-las ou “perseguir-las” (LESCA, 2003). Segundo Zwicker et al. (2006, pag. 56) a “captação de sinais é objetiva à prospecção de indícios no ambiente externo que levem à identificação de oportunidades e ameaças”. Dada a vasta gama de informações a que somos submetidos, a fase que antecede a coleta, chamada de fase de definição de alvo, delimita temas ou atores prioritários, bem como os assuntos que se pretende monitorar (JANISSEK MUNIZ; FREITAS; LESCA, 2008). Portanto, a coleta de dados diz respeito à etapa de busca por informações focalizadas em alvos e atores já pré-determinados, ou ainda em alvos e atores determinados *a posteriori* (LESCA, 2003; JANISSEK-MUNIZ, 2004). Desta forma, a coleta de informações do tipo sinais fracos está relacionada a uma exploração do ambiente externo à organização, a qual visa identificar oportunidades ou ameaças através da prospecção desses sinais (ZWICKER et al., 2006; LESCA, JANISSEK-MUNIZ, 2015). O principal risco associado a essa prática de captação, segundo Zwicker et al (2006), é a coleta de informações sem relevância para a organização. Já com relação às dificuldades evidenciadas nesta etapa do processo, Lesca e Janissek-Muniz (2015) alertam para o fato de que os profissionais muitas vezes acabam buscando informações para responder uma questão específica, o que não é a função dos sinais fracos, os quais são muito mais atrelados a uma exposição deliberada, proativa e voluntária à informação.

Essa etapa demanda que a organização tenha profissionais multidisciplinares atuando nesta coleta de informações, os “captadores”, que irão identificar, através de uma interpretação pessoal em relação ao alvo estabelecido, e repassar as informações. (JANISSEK-MUNIZ; FREITAS; LESCA, 2007 apud BLANCO 1998). Esses profissionais devem ser capazes de prestar atenção às informações, de identificar informações que não existem *a priori* e de retê-las, seja pela própria memória, seja através de algum registro. Idealmente, esses captadores devem possuir sete conhecimentos, conforme segue (LESCA, 2003):

- a) Tenha acesso às fontes de informação determinados;
- b) Seja cauteloso no sentido de identificar a presença de uma informação do tipo sinal fraco;
- c) Selecione informações exercendo a inteligência individual;
- d) Detecte novas fontes de informação;
- e) Transmita a informação recebida;
- f) Colete e associe as informações coletadas com outras informações já disponíveis,
- g) Interaja com outros captadores de Inteligência Coletiva.

Day e Schoemaker (2008) trazem outras características necessárias aos profissionais que, segundo sua abordagem, seriam “vigilantes”. Para estes autores, é importante que o foco dos gestores seja externo, que sejam bons ouvintes, buscando diferentes perspectivas. Os autores também ressaltam a necessidade de pensamento no longo prazo, abertura à novos pensamentos e aprendizado através de novas experiências. A principal diferença em termos da abordagem dos autores é que, enquanto Day e Schoemaker tratam do assunto de monitoramento do ambiente através do papel dos líderes e gestores (DAY; SCHOEMAKER, 2006; DAY; SCHOEMAKER, 2008), Lesca propõe uma metodologia para operacionalização dentro das organizações, trabalhando através de uma equipe multidisciplinar, determinando os papéis de cada membro da equipe (LESCA, 2003).

Lesca (2003) também ressalta o fato de que seria importante e necessário que esses captadores de informações fossem submetidos a um treinamento, com o objetivo de que possam desempenhar as suas funções apropriadamente. O autor ainda aprofunda a questão da necessidade de treinamento, determinando que a duração deste, quando realizada face a face, seja de um dia, podendo se tornar mais longo com a inclusão de conteúdos relacionados às tecnologias de informação e comunicação. Uma vez que a captação das informações do tipo sinais fracos não ocorre de maneira independente – ou seja, depende de estímulos – faz-se necessária a organização desta captação por parte das empresas que desejam trabalhar com a gestão dos sinais fracos (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015). Esta organização requer pensar na quantidade de captadores e no processo de escolha dos mesmos, tomando como base as características necessárias para essa função e as possíveis integrações do processo a práticas já existentes. Ainda neste sentido, Lesca e

Janissek-Muniz (2015) sugerem uma ficha de captação a ser preenchida para cada sinal fraco coletado pelos profissionais. Esta ficha contém informações relativas à data de captação do sinal fraco, à fonte da informação, ao alvo que estava sendo monitorado e que gerou a percepção do sinal fraco. Além disso deve conter, evidentemente, uma descrição do sinal detectado, a qual deve ser breve e sem comentários ou adições de valor. E, por fim, há um campo específico a ser preenchido que se destina exclusivamente aos comentários do profissional que captou a informação. Este campo também deve ser breve, porém nele devem ser expressadas as razões pela qual esse sinal fraco foi captado. Ou seja, o que provocou a interpretação do profissional com relação àquela informação.

Figura 10 - Modelo de ficha de captação

CAPTADOR:	DATA DA INFORMAÇÃO:
FONTE:	DATA DA COLETA:
ATOR:	NATUREZA DA INFORMAÇÃO: Escrita/Internet/Oral...
TEMA:	
INFORMAÇÃO BREVE/RESUMO/TRECHO PRINCIPAL:	
INFORMAÇÃO:	
COMENTÁRIO:	QUEM ALERTAR?

Fonte: Adaptado de Lesca e Janissek-Muniz (2015)

Lesca e Janissek-Muniz (2015) argumentam que a etapa de captação dos sinais fracos é uma fase delicada do processo de monitoramento do ambiente pois pode assumir formas de entrada que dificultam a identificação e o processamento das informações. Esta etapa antecede a etapa de repasse dos sinais fracos, a qual é relacionada à transmissão destas informações identificadas e será melhor explorada na sessão a seguir.

2.3.2. Etapa de Repasse dos Sinais Fracos

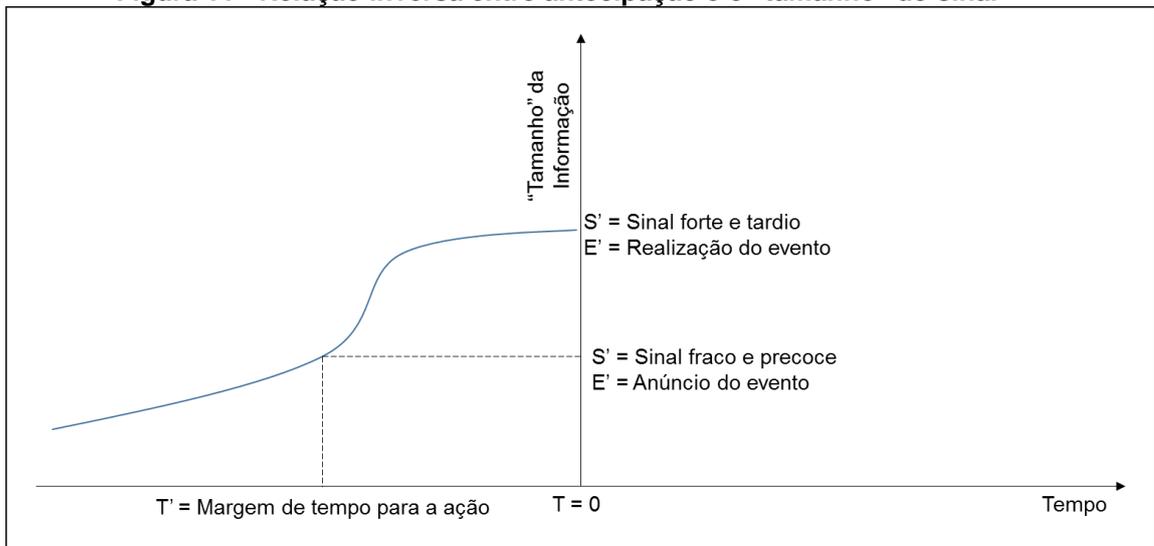
A etapa de repasse de informação diz respeito a organizar o fluxo de circulação das informações na ordem interna à empresa (BLANCK, JANISSEK-MUNIZ, 2014). Trata-se do processo de transmissão de informações, recolhidas a partir da equipe de coleta, para os potenciais usuários das informações ou para a pessoa responsável pelo armazenamento das informações de uma forma adequada (LESCA, 2003). A respeito deste tópico, tangenciamos o tema de Gestão do Conhecimento nas organizações, dado que há uma dependência do processo à predisposição dos indivíduos para compartilhar os conhecimentos adquiridos (ou coletados) através da captação dos sinais fracos do ambiente. Em um sentido, o repasse de informações pode ser percebido como sendo uma "desposseção", por parte dos captadores (LESCA, 2003). Desta forma, trata de um conhecimento compartilhado entre os envolvidos no processo. O conhecimento dentro das organizações pode ser classificado em dois grupos (NONAKA e TAKEUCHI, 2003):

- a) Conhecimento tácito: subjetivo, refere-se às habilidades, ideias, percepções e experiências inerentes a uma pessoa, é como ela mesma sistematiza e organiza as informações, por isso é difícil de ser formalizado, transferido e até mesmo explicado a outros;
- b) Conhecimento explícito: conhecimento já codificado, formalizado em textos, gráficos, tabelas, figuras, desenhos, esquemas, diagramas e outros que está facilmente organizado em bases de dados e em publicações.

Contudo, cabe ressaltar que há uma série de questões que podem interferir no compartilhamento do conhecimento – ou de informações, ideias, sugestões e experiências organizacionalmente relevantes (BARTOL; SRIVASTAVA 2002) nas organizações. Goman (2002) conduziu uma *survey* junto a 200 gerentes de nível médio, com o objetivo de identificar as razões mais frequentes que dificultam ou impedem o compartilhamento de conhecimento nas organizações. A conclusão foi de que as pessoas não compartilham conhecimento porque entendem que, assim fazendo, terão algum poder sobre os demais que não possuem o mesmo conhecimento.

Cabe salientar a importância da agilidade e velocidade neste processo de repasse, considerando aqui a relação entre o grau de antecipação dos sinais fracos e o tempo, mencionado por Lesca (2003) onde se estabelece uma margem de tempo entre um sinal ser fraco e precoce, o qual ainda pode ser trabalhado e gerenciado pela organização e um sinal forte, o qual já está predizendo a ocorrência do evento e, portanto, deixa pouca margem de tempo para a ação.

Figura 11 - Relação inversa entre antecipação e o "tamanho" do sinal



Fonte: Lesca (2003)

Blanck e Janissek-Muniz (2014, p.9) identificam uma situação onde se percebe o ganho de agilidade no processo de repasse através da transmissão de informações captadas pela organização, do tipo sinais fracos, através de uso de “novas tecnologias (e-mail ou rede), para a difusão de informação estratégica”, o que já nos remete à relevância do tema da sessão que segue: a mobilidade.

Cabe aqui salientar que o repasse informacional, dentro do método *L.E.SCA*ning® não diz respeito a realizar informalmente o envio de uma informação identificada a determinados profissionais da organização. Pelo contrário, está atrelado a uma atividade sistematizada de – após identificação do sinal fraco – registro da informação captada em um suporte, organizando as mesmas de forma a compreender qual foi a sua característica que chamou a atenção. Essa atividade, de acordo com os autores, deve ser comumente realizada no ambiente externo à organização. Num segundo momento, já considerando que este profissional está no ambiente físico da organização, deve ser preenchida a ficha de captação, o arquivamento da informação

e o envio desta ficha ao animador do projeto IEAc, que é o gerente do projeto na organização.

Figura 12 - Fluxo do repasse dos SF no método *L.E.SCanning*[®]



Fonte: Lesca e Janissek-Muniz (2015)

Dadas as possíveis oportunidades de ganho em agilidade que podem ser incorporadas aos processos de coleta e repasse de informação através utilização das TIMS, vamos aprofundar o conceito de mobilidade na próxima sessão.

2.4. MOBILIDADE

A mobilidade, de maneira geral, manifesta a transformação social pela qual passamos combinando as novas e as velhas tecnologias. As tecnologias de informação e de comunicação exerceram um papel chave neste processo transformacional, decorrência de sua característica de onipresença e também da intensa utilização das mesmas por parte do homem (KAKIHARA; SØRENSEN, 2002).

O fato da onipresença da rede quebra as barreiras que delimitam o real do virtual, altera as formas de interações entre as pessoas (PELLANDA, 2006), além de, no campo dos negócios, levar as organizações a novas necessidades de adaptação de processos, estrutura tecnológica, gestão de pessoas e cultura organizacional (BASOLE, 2008).

Apesar da relevância da mobilidade em uma série de aspectos de transformação da vida social, a realidade é que estudos acerca do assunto, muitas vezes, restringem o conceito a questões relativas à independência geográfica (KAKIHARA; SØRENSEN, 2002). Além deste, é possível encontrarmos também estudos acerca do tema mobilidade relacionados à mobilidade espacial (KRISTOFFERSEN; LJUNGBERG, 2000) o que também diz respeito à ideia de “pessoas que se movimentam”. Além destes, mobilidade tem sido definida também como a independência das pessoas de limitações geográficas (MAKIMOTO; MANNERS 1997). Sørensen (2002) pontuou que essas definições de mobilidade precisavam ser expandidas, observando a transformação que se manifestava na vida social das pessoas em decorrência da adoção de novas e velhas tecnologias. Essas definições, em conjunto, colaboram com conceito de mobilidade aqui trabalhado – que, de forma mais abrangente, está muito relacionado ao benefício da utilização das tecnologias móveis (GESER, 2004), que são portáteis (KALAKOTA; ROBINSON, 2002) e desenvolvidos com tecnologias digitais modernas (HAMILL, 2005), e também às mudanças na interação entre as pessoas que essa utilização das tecnologias móveis promove (KAKIHARA; SØRENSEN, 2002).

O termo móvel, da maneira como utilizamos, é derivado do termo em inglês *mobile* é o termo mais utilizado na literatura para caracterizar os dispositivos portáteis utilizados pelas pessoas, tendo, inclusive, sido utilizado como significado para as palavras “telefone celular” na língua inglesa (*mobile phone*). Há uma variedade de dispositivos móveis utilizados atualmente, contudo, é possível destacar os *smartphones* e os *tablets*. Além destes, os *notebooks*, PDAs e, em desenvolvimento ou em testes no mercado, os óculos e relógios móveis também compõe essa lista (COSTA; BARBOSA, 2014). A respeito destes últimos, os chamados “*wereables*”, dispositivos móveis conectados e carregados junto ao corpo, projetados para fornecer serviços úteis enquanto o usuário está realizando outras tarefas (STARNER, 2014), pode-se afirmar que se trata de uma tendência, considerando que 40% dos

consumidores pretendem adquirir esses produtos nos próximos 5 anos (ACCENTURE, 2015).

Ainda nessa linha e, alinhado com as afirmações acima, o termo móvel, segundo Kalakota e Robinson (2002), é comumente utilizado para dispositivos que estejam sempre conectados à Internet, ressaltando que o termo é utilizado para duas diferentes finalidades:

- Móvel, porém desconectado, que diz respeito a dispositivos que podem ser utilizados com programas já instalados e que realizam a sincronização com outros sistemas como e-mails sem a necessidade de uma conexão com a Internet.
- Móvel, porém conectado, que se refere a tecnologia *wireless*, ou sem fio e que requer que o dispositivo possua uma conexão com a Internet.

Dada uma visão geral a respeito do assunto, a sessão seguinte busca aprofundar o panorama da mobilidade, compreendendo sua evolução e status atual na literatura acadêmica.

2.4.1. Panorama da Mobilidade

A mobilidade é hoje diretamente responsável pela geração de 11 milhões de empregos em todo o mundo, e o seu impacto indireto excede em muito esse número. Mais de dois terços dos empregos da indústria dita “móvel” são de alto valor, da economia do conhecimento, como a pesquisa de inovação, componente e design do dispositivo, e desenvolvimento de aplicativos (BOSTON CONSULTING GROUP, 2015). Segundo pesquisa realizada pela Gartner (2015) o uso de dispositivos móveis no local de trabalho deve constar entre as dez tendências estratégicas mais importantes a serem trabalhadas pelas organizações. No Brasil, 30% das empresas permitem que os colaboradores acessem dados corporativos em seus próprios *smartphones*, e 27% permitem esse mesmo acesso em *tablets*. O Brasil está marginalmente atrás de outros países na América Latina, onde o acesso de dados corporativos em *smartphones* chega a 33%, e em *tablets*, 28% (IDG, 2013).

Apesar do número de pessoas utilizando dispositivos móveis para funções de trabalho, é possível verificar, através de pesquisa realizada pelo IDG (2013), que aplicações corporativas adaptadas para dispositivos móveis ainda não se destacam no contexto brasileiro. Das empresas com mais de 250 funcionários, apenas 19% utilizam algum tipo de aplicação corporativa móvel, como *Customer Relationship Management* (CRM) ou Gestão de Relacionamento com o Cliente, na tradução; *Enterprise Resource Planning* (ERP), termo conhecido no Brasil como Sistemas Integrados de Gestão Empresarial ou *Sales Force Automation* (SFA), ou Automação da Equipe de Vendas, na tradução. Nas empresas com menos de 250 funcionários, o percentual cai para 12%. Aqueles que usam aplicações corporativas, preferem fazê-lo nos *tablets* do que nos *smartphones* — dado que estes são preferencialmente utilizados para acesso a e-mail (72%) e Internet (63%). Além disso, observa-se que a expectativa dos consumidores é exatamente a de que a mobilidade continuará a melhorar, transformando suas vidas, entregando melhores serviços e conexões as quais permitirão acesso a tudo, em todos os momentos (BOSTON CONSULTING GROUP, 2015).

A literatura acadêmica é abrangente no que diz respeito aos termos utilizados para que se faça menção a esse conceito de “benefício da utilização das tecnologias móveis” (GESER, 2004), que são portáteis (KALAKOTA; Robinson, 2002) e desenvolvidos com tecnologias digitais modernas (HAMILL, 2005), possibilitando que o indivíduo seja contatado a qualquer lugar e a qualquer tempo (TRIBBIA, 2006). Para alguns autores, a esse conceito se aplica a simples utilização do termo mobilidade (KAKIHARA,; SØRENSEN, 2002). Outros, utilizam os termos Internet Móvel (KIM; CHAN; GUPTA, 2007), Tecnologias Móveis (BROWN, 2002; BATTARD, MANGEMATIN, 2013; CHAE; YEUM, 2010), Computação Móvel (AGHAEI; LARSSON, 2013). Todos esses termos podem ser identificados na literatura. A recorrência da utilização destes termos - no contexto da administração de empresas e de tomada de decisão - foi mapeada através da plataforma *Scopus* da mesma forma que foi mapeada a recorrência sem a determinação de um contexto específico. As recorrências bem como o comparativo são apresentados na Tabela 03.

Tabela 3 - Recorrência de termos na plataforma Scopus

Termo em Português	Termo pesquisado (em Inglês)	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
		"business" e "decision sciences"	Todas as áreas	Áreas de "business" e "decision sciences"	Todas as áreas	Áreas de "business" e "decision sciences"	Todas as áreas	Áreas de "business" e "decision sciences"	Todas as áreas	Áreas de "business" e "decision sciences"	Todas as áreas	Áreas de "business" e "decision sciences"	Todas as áreas	Áreas de "business" e "decision sciences"	Todas as áreas	Áreas de "business" e "decision sciences"	Todas as áreas	Áreas de "business" e "decision sciences"	Todas as áreas	Áreas de "business" e "decision sciences"	Todas as áreas
Computação móvel	"Mobile Computing"	44	2062	50	1733	53	5251	132	3799	33	2416	32	2105	31	1765	59	1814	37	1225	12	281
Computação ubíqua	"Ubiquitous Internet"	2	13	1	24	0	13	0	19	2	21	0	19	1	14	0	9	1	17	0	10
TI móvel	"Mobile IT"	2	27	0	14	1	13	4	21	1	18	3	16	0	20	1	14	0	20	0	4
Internet móvel	"Mobile Internet"	10	153	23	161	26	163	33	172	35	252	24	285	16	258	17	357	31	326	7	95
Mobilidade corporativa	"Enterprise Mobility"	1	3	2	5	2	8	3	7	4	9	1	5	2	5	2	5	0	4	1	4
Mobilidade empresarial																					
Tecnologias móveis	"Mobile Technology"	33	232	43	297	61	379	57	370	41	417	43	543	55	620	65	786	71	768	18	232

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Saccol e Reinhart (2007) já abordaram a questão da definição de tecnologia móvel e sem fio no contexto acadêmico, destacando o inconveniente da utilização de conceitos distintos para um mesmo propósito. Os autores, através de análise de 53 artigos, selecionados dentro da área de gestão e sistemas de informação, identificaram que 22 trabalhavam com uma definição imprecisa dos termos utilizados. O resultado deste trabalho colabora para a identificação de particularidades para os conceitos, conforme segue:

- a) Tecnologias de Informação Móveis (*mobile*) – refere-se à portabilidade. Não se trata necessariamente de um dispositivo com acesso a redes como Internet (apesar de não excluir essa hipótese) mas sim de dispositivos portáteis, que se leve para qualquer lugar, como um *smartphone* ou um laptop. Ressalta-se que, uma vez que os dispositivos móveis podem estar conectados a outras redes, invariavelmente poderão ser classificados como “sem fio”, a próxima categoria analisada;
- b) Tecnologias de Informação Sem Fio (*wireless*) – Estão relacionadas ao uso de dispositivos conectados a uma rede ou a outro aparelho por links de comunicação sem fio. Saliencia-se que uma conexão sem fio não diz respeito necessariamente à mobilidade.
- c) Tecnologias de Informação Ubíquas (*ubiquitous*) – Diz respeito a tecnologias embutidas (invisíveis e onipresentes) em objetos, computadores e dispositivos conectados por redes sem fio. Essa computação ubíqua demanda a interconexão de uma série de computadores conectados e onipresentes, a tal ponto que se tornam praticamente invisíveis, como a energia elétrica.
- d) Tecnologias de Informação Nômades (*nomadic*) – Tem foco na ideia das tecnologias móveis e sem fio, porém apresenta outros elementos relacionados à interação homem-computador, psicologia, sociologia, ergonomia. As características chaves das tecnologias nômades são a mobilidade, a larga escala de serviços e infraestrutura e a convergência. serviços/infraestrutura em larga escala e convergência. Ela é focada na ideia.

Dado o objetivo deste trabalho, de identificar como o uso das tecnologias de informação móveis e sem fio pode ser explorado para ganho de agilidade nos

processos de coleta e repasse dos sinais fracos nas organizações, aprofundaremos o conceito de mobilidade empresarial na próxima sessão.

2.4.2. Mobilidade Empresarial

Segundo Sørensen et al. (2008) o termo mobilidade empresarial diz respeito à utilização de tecnologias móveis e sem fio no contexto organizacional. Essas tecnologias são utilizadas para apoio e execução das mais diversas atividades e processos, como compra e venda, marketing, logística, gestão de pessoas e suporte a clientes (KLEIN; FREITAS, 2014). Tais dispositivos e aplicações aumentam a escolha de um indivíduo a respeito dos fluxos de comunicação e, portanto, a sua capacidade para alcançar e ser alcançado por pessoas, além da questão do acesso às fontes de informação. O uso desses fluxos leva o indivíduo a se tornar conectado (AL-DABBAGH; SYLVESTER; SCORNAVACCA, 2014). Além destes, também são referenciados na literatura os serviços de CRM, ERP, *Mobile Marketing*, gestão de recursos humanos, logística e gestão da cadeia de suprimentos (MAO; ZHANG; LIU, 2010). A mobilidade permite, também no contexto empresarial, que as organizações atinjam maior acessibilidade, conveniência, conectividade instantânea, personalização e liberdade de movimento (KALAKOTA; ROBINSON, 2002).

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. No entanto, o autor aponta para o fato de que esses benefícios “representam apenas a ponta do iceberg”, dado que soluções de mobilidade corporativa tem o potencial de transformar fundamentalmente organizações, as cadeias de abastecimento e os mercados. Segundo Mao, Zhang e Liu, (2010), é importante diferenciar o conceito de mobilidade empresarial, no qual as empresas utilizam essas tecnologias móveis na execução de seus processos, do conceito de empresas de serviços móveis, as quais fornecem a seus clientes serviços de soluções móveis.

Santos e Barbosa (2011) observam que houve aumento da intensidade na utilização das TICS pelas organizações, buscando melhoria do desempenho dos processos organizacionais. Uma característica que se destaca pela adoção de

tecnologias móveis no ambiente de trabalho, ou sistemas corporativos móveis, é a agilidade do processo, o que também melhora a vantagem competitiva da organização (CHUNG; LEE; KIM, 2014). A agilidade da organização diz respeito à capacidade da organização de responder com eficiência e eficácia às mudanças do ambiente externo da empresa (LEE; XIA, 2010) e também a capacidade de detectar e aproveitar oportunidades de mercado com velocidade (SAMBAMURTHY; BHARADWAJ; GROVER, 2003).

Ainda com relação aos sistemas corporativos móveis (SCM) observa-se que tornaram-se mais acessíveis e utilizáveis, independentemente do tempo e do espaço, devido às grandes melhorias nos tecnologias de computadores para usos comerciais ocorridas na última década. Especialmente, os SCM suportam a colaboração dentro e fora das empresas, fornecendo funções de redes sociais entre funcionários, clientes ou empresas. Além disso, a utilização de dispositivos móveis disponíveis (JUNGLASS; WATSON, 2003; SACCOL, REINHARD, 2005), acessíveis (JUNGLASS; WATSON, 2003; CHUNG, KIM, LEE, 2014; SACCOL, REINHARD, 2005) e portáteis (JUNGLASS; WATSON, 2003; KALAKOTA; ROBINSON, 2002) facilita aspectos operacionais internos de negócios (UNHELKAR; MURUGESAN, 2010). É importante observar a diferença entre a mobilidade intraorganizacional e a mobilidade extraorganizacional pontuada por Krotov e Junglass (2006), onde a primeira refere-se à mobilidade dentro do espaço organizacional e a segunda refere-se à mobilidade envolvendo o movimento dentro dos locais dos clientes, ou seja, dentro de uma cidade, um país, ou até mesmo o mundo.

Ainda que se possa enumerar uma série de situações vantajosas para a utilização da computação móvel pelas organizações, é necessário atentar para restrições desta tecnologia em relação a elementos estáticos. Neste sentido, Satyanarayanan (1996; 2011) enumera, dentre as limitações da mobilidade, o fato de que elementos estáticos possuem maiores e melhores recursos de velocidade, processamento, armazenamento e memória do que os dispositivos móveis. Também defende que os dispositivos móveis estão muito mais suscetíveis a perdas, roubos e furtos, tornando-os, invariavelmente, mais perigosos. Além disso, os dispositivos móveis dependem de conexões em redes sem fio as quais, não necessariamente, serão confiáveis, velozes ou de qualidade alta. E, por fim, há uma restrição da computação móvel que diz respeito ao limite da fonte de energia, a qual é finita e, portanto, dependente da tecnologia de baterias. Além destas restrições, pode-se

afirmar que a tecnologia móvel, até mesmo pela sua característica de miniaturização (KALAKOTA; ROBINSON, 2002), é limitada por questões como vida útil de bateria, tamanho de tela, entre outros (COSTA; BARBOSA, 2014).

Outro fator que tem se tornado recorrente nos estudos referentes à mobilidade empresarial está relacionado à segurança da informação. Courtney (2014) defende que o modelo de segurança da informação referente aos dispositivos móveis precisa ser repensado, dado que atualmente as organizações, cada vez mais, disponibilizam dispositivos móveis a seus funcionários, contudo, as políticas de segurança permanecem focadas no PC. Da mesma forma, Hasan et. al. (2014) argumentam que, dado o crescimento expressivo da venda de dispositivos móveis, estes já alcançaram a rotina das organizações, inclusive com ações como as de BYOD (“*bring your own device*”), relativas à utilização de dispositivos móveis próprios para fins relativos ao negócio da empresa (MILLER; VOAS; HURLBURT, 2012) as quais geram problemas de segurança (DOURISH et al., 2004; TOKUYOSHI, 2013; DISTERER; KLEINER, 2013) e determinam novas “regras do jogo” para o empresa, ajustando a regra existente de interação e, ainda, adicionando novas regras. Essas questões de segurança fazem com que muitas organizações, por receio de impactos negativos, procrastinem a adoção por soluções móveis (SAP AG, 2011). Dado que o gerenciamento de dispositivos se torna uma função mais crítica devido à utilização dos dispositivos móveis pessoais, as empresas estão buscando maneiras menos intrusivas para manter a segurança, tentando, para tal, garantir uma experiência aceitável aos trabalhadores (CITRIX, 2015). Além disso, as tecnologias móveis estão forçando as empresas a adaptar as suas estratégias empresariais globais e devem permanecer com sua dinâmica em movimento. Os líderes de mobilidade devem seguir essa trajetória e permitir a seus empregados o acesso móvel aos sistemas corporativos, dados e informações que eles desejam, a fim para maximizar o potencial de produtividade e as vantagens competitivas atreladas a essa adoção (ENTERPRISE MOBILITY, 2015).

2.4.3. Características e Impactos da Mobilidade

Algumas características das tecnologias móveis as diferem das demais tecnologias da informação. Dentre elas se destacam a **acessibilidade** (JUNGLASS; WATSON, 2003; KALAKOTA; ROBINSON, 2002, MAKIMOTO; MANNERS, 1997; DAHLBOM; LJUNGBERG, 1998), ou seja, independentemente de sua localização ou do horário, o usuário pode acessar a rede móvel; a **disponibilidade** (JUNGLASS; WATSON, 2003; SADLER, ROBERTSON; KAN, 2006; KALAKOTA; ROBINSON, 2002), que diz respeito ao fato de que o usuário pode ser contatado em qualquer localização e a qualquer momento; a **portabilidade** (JUNGLASS; WATSON, 2003; KALAKOTA; ROBINSON, 2002), que permite ao usuário levar consigo o dispositivo móvel a qualquer lugar; a **localização**, que permite que o dispositivo móvel seja rastreado geograficamente; e, por fim, a **identificação**, dado que determinado dispositivo móvel, com uma identificação única, pode servir como uma identificação do usuário (JUNGLAS; WATSON, 2003). Além destas características levantadas, típicas da utilização das TIMS e listadas conjuntamente pela primeira vez em um estudo de Junglass e Watson apresentado em 2003, outra característica é facilmente atribuída às tecnologias de informação móveis e sem fio e vem sendo largamente utilizada em trabalhos científicos. Trata-se da **personalização**, que diz respeito ao fato de gerar e apresentar para um indivíduo o conteúdo certo, no formato certo, na hora e local certos (HO, 2012). As informações relativas às características da mobilidade, bem como seus autores, podem ser melhor exploradas na Tabela 04.

Tabela 4 - Características da mobilidade

Características da Mobilidade	Descrição	Fontes
Acessibilidade	Independente de sua localização ou do horário, o usuário pode acessar a rede móvel.	JUNGLASS; WATSON, 2003; PERRY, et al., 2001; YAMAGUCHI, 2005; PELLANDA, 2006; SADLER; ROBERTSON; KAN, 2006; SØRENSEN, 2014.
Portabilidade	O usuário leva consigo o dispositivo móvel a qualquer lugar.	JUNGLASS; WATSON, 2003; KALAKOTA; ROBINSON, 2002; KLOPFER; SQUIRE; JENKINS, 2002; YAMAGUCHI, 2005; MALLAT et al. 2008; CHATTERJEE et al. 2009; AGHAE; LARSSON, 2013; SØRENSEN, 2014.
Localização	Dispositivo móvel pode ser rastreado geograficamente.	JUNGLASS; WATSON, 2003; HENNIG-THURAU et al., 2010. KIM; AMMETER, 2014
Identificação	Determinado dispositivo pode servir como identificação do usuário.	JUNGLAS; WATSON, 2003; GHOSE; HAN, 2011
Disponibilidade	Usuário pode ser contatado em qualquer localização e a qualquer momento.	JUNGLASS; WATSON, 2003; SADLER, ROBERTSON; KAN, 2006; PELLANDA, 2006; AGHAE; LARSSON, 2013.
Personalização	Sua portabilidade permite personalização (apropriação de servir motivos pessoais), 'vestindo' e facilitando o transporte dos usuários individuais.	GEISLER, 2003; HO, 2012; KIM; AMMETER, 2014

Fonte: Elaborado pela autora (2014)

Destas características listadas na Tabela 04, derivam uma série de impactos que são relacionados ao contexto da mobilidade. Assim, é possível observar a utilização das tecnologias móveis impactando a eficácia (HENRI; AURELIE, 2006; CAMAROTTO; KLEIN, 2014) e eficiência (KROTOV, JUNGLAS, 2006; CAMAROTTO; KLEIN, 2014) dos processos, à medida que colabora tanto na qualidade como no tempo de execução dos processos da organização, influenciando, portanto, na agilidade dos processos (AMIT; SCHOEMAKER, 1993; 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 a um sistema de *back-office* da organização pode melhorar muitos processos internos. Neste sentido, cabe salientar que os benefícios resultantes da utilização de dispositivos móveis nas

empresas são dependentes do contexto, o qual as organizações devem cuidadosamente experimentar para investigar como para produzir benefícios (SØRENSEN et al, 2008). Outros impactos levantados na literatura são o aumento da colaboração entre as equipes (CAMPBELL, SARKER; VALACICH, 2006) e da produtividade (HENRI; AURELIE, 2006). Ultrapassando a relação dos impactos levantados, faz-se necessário, também, atentar à sobrecarga de informações, que diz respeito ao fato de tanto a acessibilidade como a disponibilidade gerarem, nos profissionais, uma sensação de eterna disposição às organizações (LJUNGBERG; SØRENSEN, 1998; SANDI; KLEIN, 2014).

Com relação ao acesso e fluxo de informações, a comunicação móvel e sem fio tem a capacidade de trabalhar as informações de forma mais rápida e personalizada. Da mesma forma, ela está presente e acessível por mais tempo e abrange mais localizações do que o que era habitual antes do advento destas tecnologias. Dadas essas características, o indivíduo será capaz de saber mais sobre o mundo ambiente e atividades dos outros (KATZ, 1997). Da mesma forma, os dispositivos móveis proporcionam uma forma de acesso a informações no formato digital, em situações nas quais normalmente um computador não estaria disponível (WAYCOTT, 2005). A tecnologia sem fio é um suporte para a recepção e transmissão de informações, que ocorre em tempo real e de forma onipresente. Considerando a Internet móvel, pode-se afirmar que toda a informação armazenada na rede pode ser acessada a qualquer momento por qualquer indivíduo através de um dispositivo (PELLANDA, 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). Segundo Pellanda (2006, p. 30), “um dos resultados mais claros em relação à mobilidade da Internet é o aumento da quantidade de fluxo de informações que este novo tipo de conexão com o ciberespaço pode proporcionar”. 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).

Conforme observado nesta sessão, são diversas as características da mobilidade e inúmeros os efeitos da utilização das TIMS nas organizações. Na sessão seguinte será aprofundada a questão relativa à agilidade obtida em decorrência da

utilização das TIMS nas organizações, dada a relevância deste tópico na investigação em andamento.

2.4.4. A agilidade decorrente da utilização das TIMS

Segundo Dove (2002), a agilidade organizacional é a capacidade da empresa para lidar com as mudanças rápidas, implacáveis, e incertas e prosperar em um ambiente competitivo de oportunidades e mudanças contínuas e imprevisíveis. Lee e Xia (2010) argumentam que a agilidade da organização diz respeito à capacidade da mesma em responder com eficiência e eficácia às mudanças do ambiente externo da empresa. Segundo Desouza (2006), para que se construam organizações ágeis, se fazem necessários sistemas de informações ágeis.

Explorando esse contexto de SI, "agilidade engloba recursos de uma empresa relacionados às interações com os clientes, organização das operações internas, e utilização de seus ecossistemas de parceiros de negócios" (SAMBAMURTHY et al., 2003, p. 245). Para Chung, Lee e Kim (2014), a agilidade dos processos organizacionais melhora a vantagem competitiva das organizações. Da mesma forma, agilidade é geralmente definido em termos de execução eficaz e eficiente dos processos de negócios (SCHRAGE, 2004; BASKERVILLE, et al, 2005). Segundo Sambamurthy et al. (2003) a agilidade organizacional pode ser classificada em três diferentes esferas, onde, considerando a perspectiva do cliente, a agilidade é atingida através da capacidade da organização para explorar as oportunidades que são geradas através de interação com o cliente. O ideal seria de que o cliente não apenas desempenhasse o papel de um iniciador, mas é também um cocriador no processo de inovação. Sob a perspectiva dos parceiros de negócio, a agilidade é alcançada pelas empresas através da gestão destas parcerias de uma maneira engenhosa e competente. Por fim, sob o ponto de vista operacional, a agilidade é o resultado de processos mais eficientes e do aumento dos efeitos de alavancagem.

De acordo com Conforto (2013), o conceito de agilidade ainda é pouco robusto. Não há uma definição clara e precisa com relação ao modelo teórico. Da mesma forma, o autor defende que há falhas nas dimensões da agilidade, as quais ocorrem dado que, como não há um padrão estabelecido para a definição do conceito, cada

modelo acaba utilizando suas próprias definições, que são pouco precisas. Desta forma, defende que alguns autores relacionam a agilidade apenas com a velocidade, enquanto outros ampliam as dimensões, tornando-as mais abstratas. A opinião do autor é a de que falta um modelo teórico mais rigoroso que defina a agilidade.

Com relação à utilização das TIMS no contexto organizacional, muitos autores exploram o ganho de agilidade decorrente da adoção da utilização de tecnologias móveis e sem fio. Sambamurthy et al. (2003) avaliam que a agilidade adquirida através das tecnologias digitais se apresenta nas organizações, sob o ponto de vista operacional, através da capacidade para alcançar a velocidade, precisão e economia de custos na exploração de oportunidades. Para Krotov e Junglas (2006), as tecnologias móveis proporcionam melhorar agilidade organizacional no âmbito operacional da organização, no sentido de aprimorarem as questões de disponibilidade e qualidade da informação, além de uma melhor comunicação. Basole (2007) argumenta que a inclusão da mobilidade em sistemas de informação empresariais (tornando-os sistemas corporativos móveis) como o *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Customer Relationship Management* (CRM) e *Supply Chain Management*, garante aos profissionais ditos “móveis” acesso imediato às informações pertinentes, interação em tempo real, ação no tempo real da informação, melhorias na gestão e ganhos de agilidade operacional. Além disso, o autor ainda argumenta que a utilização dos dispositivos móveis relacionada a esses sistemas de informação gerenciais geram um tempo de resposta mais rápido, simplificam o fluxo de trabalho e aumentam a eficiência dos trabalhadores do campo. Para ele, a capacidade de recuperar, verificar e responder a e-mails e mensagens permitiu aos usuários tirar vantagem do tempo de espera e viagens para recuperar o atraso nas respostas e tornar-se mais sensível a ambos: cliente e organização.

Da mesma forma, Scornavacca e Barnes (2008) defendem que os principais ganhos provenientes da utilização das TIMS nas organizações são a eficácia e eficiência adquiridas. Sørensen et al. (2008) encaram como óbvia a conclusão de relação linear entre a agilidade adquirida através da mobilidade empresarial. De acordo com estudo de caso realizado por Saccol, Manica e Elaluf-Calderwood (2010), que investigaram a adoção das TIMS pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a utilização destas tecnologias proporcionou aumento na agilidade organizacional - gerando uma maior eficiência - da mesma forma em que colaborou na agilidade da entrega de serviços públicos, o que representa uma melhoria nos

produtos e serviços do órgão. Segundo Santos e Barbosa (2011), há ganhos expressivos de agilidade nos fluxos informacionais das organizações que utilizam as TIMS em seus processos internos. Saccol e Cammarotto (2013) verificam, no contexto dos profissionais de vendas, que as empresas apontam a agilidade na comunicação e no fluxo de operações e o acesso a informações sobre as operações do negócio em qualquer local e a qualquer tempo como uma vantagem para a adoção das TIMS. Ainda observam que essa adoção aumenta a exigência de maior agilidade e menor tempo de resposta às demandas pelos profissionais e maior cobrança por resultados.

Tabela 5 - Agilidade no contexto da utilização das TIMS

Perspectiva	Característica	Autores
Acesso à informação	Disponibilidade da Informação	Krotov e Junglas (2006)
	Qualidade da Informação	Krotov e Junglas (2006)
	Melhorias nos Fluxos informacionais	Santos e Barbosa (2011); Basole (2007); Sambamurthy et al. (2003)
Comunicação	Melhor comunicação	Krotov e Junglas (2006); Saccol e Cammarotto (2013)
	Interação em tempo real	Basole (2007)
Tempo	Ação no tempo real da informação	Katz (1997); Basole (2007);
	Tempo de resposta mais rápido	Sambamurthy, Bharadwaj e Grover (2003); Basole (2007)
	Acesso imediato às informações pertinentes	Basole, (2007); Saccol e Cammarotto (2013)
	Eficiência	Basole (2007) Scornavacca e Barnes (2008); Saccol, Manica e Elaluf-Calderwood (2010)

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Com base nesses estudos, compreende-se a relação direta entre a utilização das TIMS no contexto corporativo e o ganho de agilidade sob três diferentes perspectivas: tempo, comunicação e acesso à informação. Na Tabela 05, exploramos essas dimensões levantadas pelos autores relacionadas a esse acréscimo de agilidade nas operações. Esta etapa precede a execução da investigação proposta neste trabalho, que é a de identificar como o uso das tecnologias de informação móveis e sem fio pode ser explorado para ganho de agilidade nos processos de coleta e repasse dos sinais fracos nas organizações, o que será melhor explorado na próxima sessão.

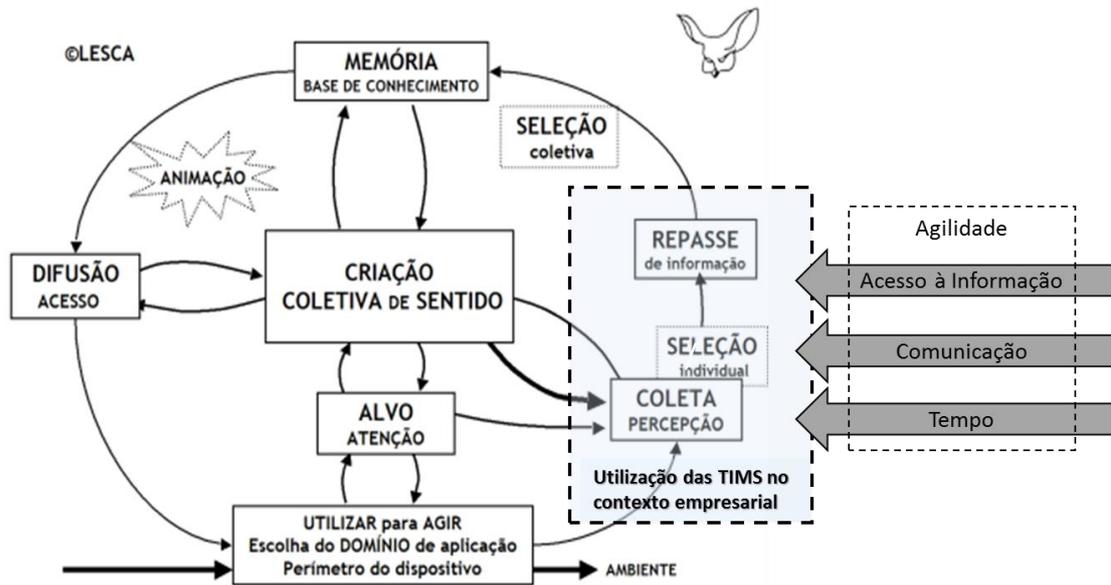
2.5. MODELO DE PESQUISA

Identificadas as características da mobilidade no contexto organizacional, foram explorados os possíveis efeitos destas em termos de agilidade – sob as perspectivas de tempo, comunicação e acesso à informação identificadas na literatura – sobre as etapas de coleta e repasse do modelo IEAc no contexto organizacional. Através do aprofundamento no conhecimento das etapas de coleta e repasse de sinais fracos no contexto da IEAc, as quais se relacionam diretamente com o ambiente externo da organização (LESCA, 2003), e das perspectivas de agilidade decorrentes do contexto de mobilidade no qual as organizações estão inseridas, compreende-se a necessidade de entender quais as oportunidades e desafios destas nos processos daquelas.

A opção pela observação em termos de agilidade se dá pela relação já explorada entre o caráter antecipativo de um sinal fraco e o tempo, considerando que à medida que o tempo passa, informações do tipo “sinal fraco” tornam-se rapidamente obsoletas. Neste sentido, cabe a ressalva de que o processo de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva é composto por uma série de etapas já exploradas, melhor visualizadas através da Figura 09. Delimitamos o presente estudo às duas etapas deste processo que se relacionam diretamente com o ambiente externo à organização, visto que, segundo Katz (1997) a mobilidade possibilita conhecer mais a respeito do ambiente externo e sobre as atividades dos outros.

Desta forma, busca-se compreender as possíveis oportunidades e desafios existentes entre a utilização das tecnologias móveis e o ganho em agilidade nas fases de captação e repasse de informações do tipo sinais fracos nas organizações, com a finalidade de garantir um ganho – nas perspectivas de tempo, acesso à informação e comunicação – neste processo, o que deriva em uma melhor utilização dos sinais fracos, dada a sua redução de valor antecipativo e estratégico no decorrer do tempo.

Figura 13 - Modelo de pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2014)

Observa-se, com isso, o desafio das organizações e de suas equipes em utilizar as potencialidades provenientes da utilização das TIMS para aplicação de um processo estratégico de captação e repasse de sinais fracos em suas organizações.

3. MÉTODO

Nesta sessão, descrevemos as etapas percorridas com relação ao método e técnicas utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa. Portanto, aborda-se de forma mais aprofundada a classificação da pesquisa, o desenho de pesquisa, o método utilizado, o instrumento de coleta de dados e, por fim, os procedimentos de coleta e análise de dados.

3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Fachin (2003) 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 na natureza do objetivo e no objetivo propriamente dito do estudo. Uma vez estabelecida a questão de pesquisa do presente trabalho, relativa a como a utilização das tecnologias móveis pode ser explorada para o ganho de agilidade na captação e repasse dos sinais fracos pelas organizações, 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, 2003). Considerando que o estudo visa compreender o contexto no qual as ações e decisões são tomadas (MYERS, 2013) bem como esclarecer o contexto dos indivíduos em questão (GIL, 2008), e dado que se trata de um fenômeno ainda recente, contemporâneo no ambiente das organizações brasileiras, optou-se por realizar uma pesquisa de caráter qualitativo, que se justifica visto que a investigação busca explorar o objeto de estudo e delimitar fronteiras de trabalho (HEYINK; TYMSTRA, 1993).

Além disso, visto que o contexto do estudo envolve fatores complexos e respostas a perguntas como “como” e por que”, a abordagem qualitativa constitui uma alternativa apropriada de pesquisa (BENBASAT; GOLDSTEIN; MEAD, 1987). A opção adotada neste estudo foi a de proceder com entrevistas semiestruturadas. A entrevista qualitativa semiestruturada tem a finalidade de atender aos objetivos da pesquisa, que

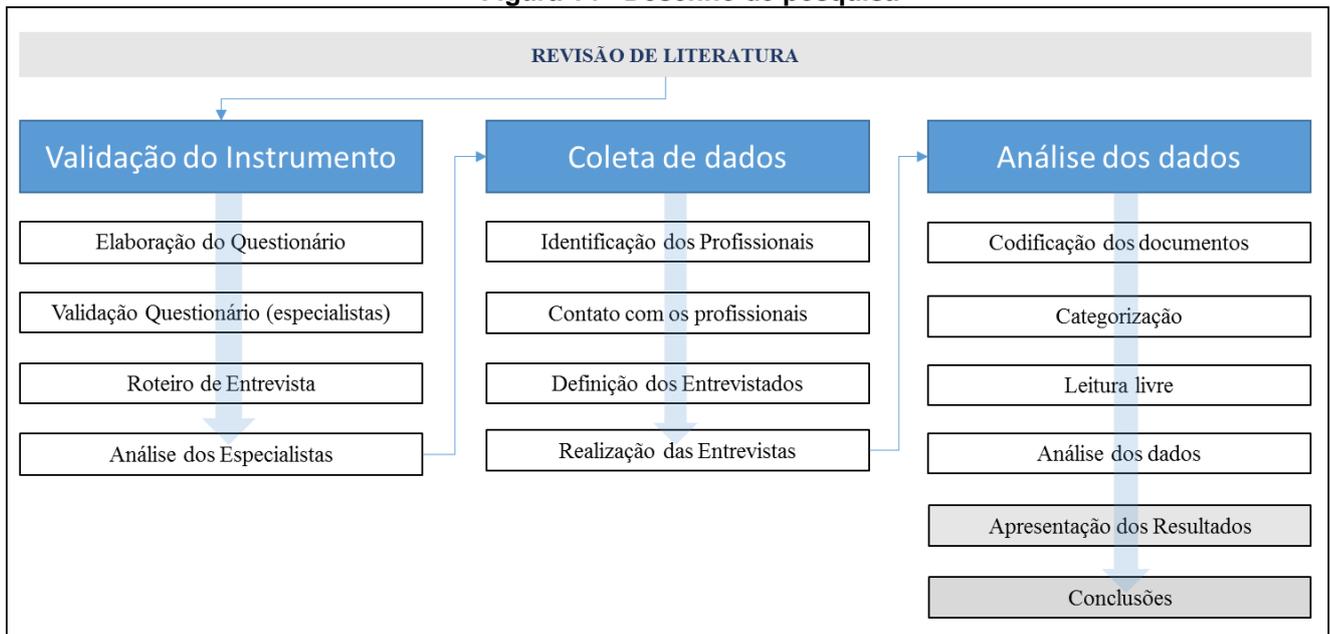
podem ser diversos. Ela pode ser utilizada como a única técnica de pesquisa, como técnica preliminar ou ainda associada a outras técnicas (FRASER; GONDIM, 2004). Triviños (1987) defende que a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos, os quais são apoiados em teorias 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 foco principal seria colocado pelo investigador-entrevistador.

A sessão 3.2 apresenta o desenho de pesquisa, seguida, então, pela estratégia de pesquisa, com explicação e detalhamento para cada uma das etapas trabalhadas.

3.2. DESENHO DE PESQUISA

A Figura 14 apresenta o desenho de pesquisa elaborado com a finalidade de conduzir o estudo visando atender aos objetivos geral e específicos estabelecidos. A revisão teórica foi inicialmente utilizada para possibilitar o estabelecimento das relações entre os constructos e o contexto da pesquisa e posteriormente consultada no decorrer de toda a pesquisa. As relações entre os constructos e o contexto devem ser validadas através da segunda etapa do processo, que diz respeito a submeter a ferramenta, os constructos e as classificações a especialistas para que, então, seja validado o instrumento de pesquisa. Dado isto, procede-se a seleção da amostra, que será submetida a critérios específicos seguindo-se, então, da aplicação das entrevistas na amostra selecionada.

Figura 14 - Desenho de pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Considerando que o estudo se realiza após a ocorrência do fenômeno, ou seja, buscamos estabelecer relações entre as variáveis após o evento, podemos, portanto, classificá-lo como *ex-post facto* (MATTAR, 2003).

3.3. COLETA DE DADOS

Para atingimento dos objetivos estabelecidos à pesquisa, optou-se pela aplicação de entrevistas semiestruturadas, utilizando um conjunto de perguntas abertas, o qual encontra-se no Anexo I deste documento. A opção pelas perguntas abertas se dá pela tentativa do estudo de captar dados espontâneos e que não tenham sido previstos na execução do roteiro de entrevista inicial (FREITAS, 2000). Assim, esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas. Para Manzini (2003), a entrevista semiestruturada tem o seu foco em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais. Essas perguntas são, então, complementadas por outras questões referentes a circunstâncias do momento da entrevista. As entrevistas foram realizadas presencialmente, “face-a-face”, modalidade na qual o entrevistador e entrevistado se encontram um diante do outro,

ficando, portanto, sujeitos às influências verbais (o que é dito ou perguntado), às não-verbais (pausas e silêncios, movimentos corporais e volume e tom de voz), e às decorrentes da visualização das reações faciais do interlocutor (FRASER; GONDIM, 2004).

A elaboração das questões abertas foi realizada observando-se diretrizes necessárias à geração de dados úteis para a análise, evitando restringir-se unicamente a perguntas pré-definidas, de forma que o entrevistado tenha espaço para apresentar sua expressão (FRASER; GONDIM, 2004). A estratégia adotada foi a de buscar a confirmação a respeito das características da mobilidade – com relação à agilidade – para então, seguir às perguntas exploratórias relativas aos sinais fracos. Essa opção foi tomada devido ao fato de o tópico “sinais fracos” ser desconhecido pelos entrevistados, dificultando perguntas direcionadas especificamente ao tema. Ainda em decorrência desta característica dos sinais fracos, foi elaborada uma introdução ao assunto, a ser lida a cada entrevistado antes do início de cada entrevista. Este texto introdutório está apresentado no Anexo I deste documento.

Segundo Manzini (2003), há alguns cuidados a serem tomados pelo pesquisador ao formular as questões para o entrevistado, os quais poderiam ser resumidos em:

- 1) cuidados quanto à linguagem;
- 2) cuidados quanto à forma das perguntas; e
- 3) cuidados quanto à sequência das perguntas nos roteiros.

Salienta-se, ainda, a necessidade de perguntas básicas e principais, as quais foram elaboradas e utilizadas com a finalidade de se atingir o objetivo da pesquisa (TRIVINOS, 1987; MANZINI, 2003) e também o cuidado para que o roteiro de entrevista não se tornasse extenso pois, por se tratarem de perguntas abertas, havia o risco de os respondentes ficassem desatentos ou desinteressados (FREITAS, JANISSEK, 2000).

Os casos explorados foram selecionados por conveniência, desde que atendendo aos critérios estabelecidos, necessários à realização do estudo (Tabela 6). O universo da pesquisa foi composto por indivíduos alocados em funções multidisciplinares nas organizações onde exerciam atividades - considerando os critérios estabelecidos por Lesca (2003) - e que possuíam, necessariamente, dispositivos móveis utilizados para fins corporativos. A dificuldade em mensurar o

número de profissionais que atendam a essa condição nas organizações caracteriza o universo como infinito. O contato com os entrevistados foi estabelecido por envio prévio de mensagem eletrônica, pela qual se forneceram os principais esclarecimentos sobre o estudo e se verificou de adequação dos mesmos aos critérios estabelecidos. Observada a dificuldade em localizar empresas e profissionais que utilizam formalmente do método *L.E.SCAanning*[®], buscamos explorar a importância do uso dos dispositivos móveis em práticas informais que refletem este método, identificadas direta e indiretamente durante as entrevistas. Diante dos fatos, definiu-se a amostra pelo critério de acessibilidade, ou conveniência (SAMPIERI et al., 2006).

Tabela 6 - Critérios para a seleção de executivos.

Critério	Justificativa
Funções multidisciplinares nas organizações	É necessário que o grupo de entrevistados contemple atividades multidisciplinares nas organizações, a fim de adequar a amostra ao método <i>L.E.SCAanning</i> [®] .
Utilização de TIMS para fins profissionais por, no mínimo, 1 ano.	Para que se possa compreender quais são os efeitos da utilização das TIMS em termos de captação e repasse informacional com finalidades estratégicas e de tomada de decisão.
Nenhum conhecimento no método <i>L.E.SCAanning</i> [®]	Para que as respostas não sejam direcionadas às etapas do método e sim à utilização real e diária das TIMS.

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

O instrumento de pesquisa foi elaborado tendo como base a revisão de literatura, com enfoque nas perspectivas de agilidade decorrente da mobilidade, as quais foram trabalhadas nas sessões anteriores. Da mesma forma, houve enfoque no detalhamento dos processos de coleta e repasse de sinais fracos nas organizações e foi validado por especialistas e doutores da área.

Tabela 7 - Questionário de dados demográficos

Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino
Faixa Etária	<input type="checkbox"/> Até 20 anos <input type="checkbox"/> 21 a 30 anos <input type="checkbox"/> 31 a 40 anos <input type="checkbox"/> 41 a 50 anos <input type="checkbox"/> 51 a 60 anos <input type="checkbox"/> Mais de 61 anos	
Posição que ocupa na Organização	<input type="checkbox"/> Sócio <input type="checkbox"/> Diretor <input type="checkbox"/> Gerente <input type="checkbox"/> Supervisor <input type="checkbox"/> Analista <input type="checkbox"/> Outro Especifique: _____	
Tempo de empresa	<input type="checkbox"/> 0 a 2 anos <input type="checkbox"/> 3 a 5 anos <input type="checkbox"/> 5 a 7 anos <input type="checkbox"/> 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> mais de 10 anos	
Tempo exercendo o cargo atual	<input type="checkbox"/> 0 a 2 anos <input type="checkbox"/> 3 a 5 anos <input type="checkbox"/> 5 a 7 anos <input type="checkbox"/> 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> mais de 10 anos	
Escolaridade		

<input type="checkbox"/> Ensino Médio	<input type="checkbox"/> Graduação	<input type="checkbox"/> Pós Graduação	<input type="checkbox"/> Mestrado	<input type="checkbox"/> Doutorado
Ramo de atuação da organização: _____				
Porte da empresa:				
<input type="checkbox"/> Menos de 100 funcionários	<input type="checkbox"/> 101 a 500 funcionários	<input type="checkbox"/> De 501 a 1000 funcionários	<input type="checkbox"/> De 1.001 a 5.000 funcionários	
<input type="checkbox"/> Mais de 5.000 funcionários				
Quantas horas por dia você utiliza dispositivos móveis conectados à Internet?				
<input type="checkbox"/> Menos de 2 horas	<input type="checkbox"/> De 2 a 4 horas	<input type="checkbox"/> De 4 a 6 horas	<input type="checkbox"/> De 6 a 8 horas	
<input type="checkbox"/> De 8 a 12 horas		<input type="checkbox"/> Mais de 12 horas		

Fonte: Elaborado pela Autora (2015)

O roteiro de entrevista completo está disponível no Anexo I deste documento. Além do roteiro semiestruturado, foram coletadas também informações contendo os dados demográficos dos entrevistados, conforme indicado na Tabela 07. Esses dados colaboraram para o entendimento do perfil dos entrevistados.

3.4. ANÁLISE DOS DADOS

A questão de pesquisa do presente estudo, relativa às oportunidades e desafios do uso das TIMS para ganho de agilidade nos processos de coleta e repasse dos sinais fracos pelas organizações, foi explorada e respondida através das análises léxica e de conteúdo das entrevistas realizadas. Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo tem como objetivo a obtenção de indicadores que possibilitem a inferência de resultados. Para tal, conta com a utilização de procedimentos objetivos e sistemáticos. A análise léxica é relativa à passagem da análise de texto para a análise do léxico, ou seja, analisar os conjuntos de todas as palavras encontradas nos depoimentos ou respostas (FREITAS; JANISSEK, 2000). Para apoio em ambas análises, 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 pela própria autora 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.

Com relação à análise léxica do material, ela foi a primeira etapa a ser realizada, e possibilitou a identificação, com detalhes, das citações dos participantes, através de indicadores que relacionavam aspectos relativos às citações e às palavras

(BARDIN, 2011). A observação da ocorrência dessas palavras, expressões e termos, possibilitou a navegação lexical nos textos transcritos, possibilitando comparações posteriores e colaborou extensivamente para a etapa seguinte, de análise de conteúdo.

Bardin (2011) estrutura a análise de conteúdo em três diferentes etapas, sendo elas a pré-análise, a análise do material e a interpretação dos resultados. Na pré-análise, o pesquisador deve organizar sistematizar as ideias para preparação do esquema de trabalho. Na etapa de análise do material, o pesquisador trata de codificar, categorizar e enumerar o conteúdo e, por fim, na etapa de interpretação de resultados, tratam-se os dados brutos tornando-os significativos e válidos. A Tabela 08 apresenta as ações tomadas na pesquisa com relação a cada uma das etapas estabelecidas.

Tabela 8 - Etapas e ações relativas à análise de dados

Etapa	Objetivo	Ações tomadas na pesquisa
Pré análise	Organização e sistematização	Formulação dos objetivos da análise; Seleção das informações utilizadas.
Análise do Material	Codificação e categorização	Dois categorias (etapas de coleta e repasse de Sinais Fracos); Três subcategorias (perspectivas da agilidade no uso das TIMS).
Interpretação dos Resultados	Significado e validade	Incidência nas entrevistas; Sintetização dos resultados; Interpretação dos resultados.

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

A Tabela 09 ilustra a categorização e codificação dos dados para a análise de conteúdo, que levou em consideração os processos de coleta e repasse de sinais fracos relacionados às três perspectivas de agilidade na utilização das TIMS, identificadas na revisão de literatura de mobilidade. Além disso, foram levados em consideração os dados demográficos coletados dos entrevistados, os quais já foram apresentados na Tabela 7, possibilitando observações relativas a faixa-etária, porte da organização e cargo ocupado em relação às categorias principais.

Tabela 9 - Categorização das informações

Informação Bruta	Categoria	Subcategoria
Transcrição das Entrevistas	Ferramentas e utilizações das TIMS	-
	Oportunidades na Captação dos sinais fracos	Tempo
		Comunicação
		Acesso à informação
	Oportunidades no Repasse de sinais fracos	Tempo
		Comunicação
		Acesso à informação
	Desafios na Captação e no Repasse dos Sinais Fracos	Tempo
		Comunicação
		Acesso à informação

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Além disso, foi realizada uma leitura livre e atenta de cada uma das transcrições, possibilitando uma interpretação do discurso, indo além do que foi objetivamente dito pelos respondentes (FREITAS; MOSCAROLA, 2002). Neste ponto, a autora trabalhou fazendo anotações nos próprios textos, colaborando no entendimento das novas ideias que emergiram. Nessa etapa, foi possível identificar categorias que não foram previamente estabelecidas. Todos esses elementos e relações serão apresentados nas análises de resultados a seguir.

4. RESULTADOS

Nesta sessão são apresentados os resultados do estudo. Primeiramente, na sessão 4.1, são detalhadas as informações relativas ao grupo de 10 profissionais pesquisados, bem como as características básicas das organizações onde estão inseridos. Em seguida, na sessão 4.2 são apresentados os dados gerais obtidos nas entrevistas com relação à agilidade pela utilização das TIMS. Nas sessões 4.3, 4.4 e 4.5, são apresentadas as ferramentas identificadas, suas funcionalidades, e as oportunidades encontradas com relação às atividades de coleta e repasse dos sinais fracos através da utilização de dispositivos móveis considerando cada uma das perspectivas de agilidade adotadas neste estudo. Por fim, na sessão 4.5, são apresentados alguns desafios da utilização das TIMS para as atividades de captação e repasse dos sinais fracos.

4.1. PERFIL DO GRUPO DE ENTREVISTADOS

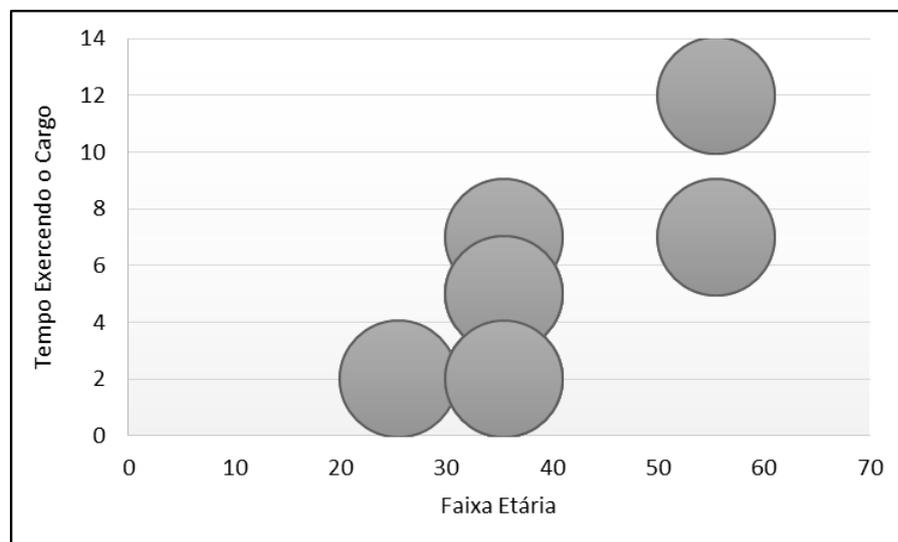
Os profissionais respondentes desta pesquisa foram selecionados por conveniência, desde que atendendo os requisitos pré-estabelecidos (Tabela 06). Cabe salientar aqui, que 8 dos 10 entrevistados utilizavam *smartphones* e *notebooks* disponibilizados por suas respectivas organizações. Os outros 2 entrevistados possuíam *notebook* disponibilizado pela organização, porém, o *smartphone* utilizado – também para fins corporativos – era particular. Considerando que a metodologia *L.E.SCA*ning® 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.

Não houve um ramo específico de atuação selecionado, uma vez que o objeto de pesquisa eram os próprios profissionais e sua maneira de agir e interagir através dos dispositivos móveis. Da mesma forma, a pesquisa não restringiu a localização geográfica dos respondentes havendo, porém, predominância dos entrevistados na

cidade de Porto Alegre e somente 2 respondentes de outras localizações – Palo Alto, na Califórnia, EUA e Rio de Janeiro, RJ.

No que diz respeito à experiência dos respondentes nas organizações nas quais estão inseridos e nos cargos em que atuavam no momento das entrevistas, observa-se que somente um deles possui experiência superior a 10 anos exercendo o seu cargo na organização. Essa informação pode ser relacionada à faixa etária dos respondentes, dado que, dos entrevistados, a grande maioria está na faixa etária entre 31 e 40 anos, havendo somente 2 respondentes com idades entre 51 e 60 anos. A figura 15 apresenta a dispersão que relaciona a faixa etária ao tempo de serviço.

Figura 15 – Dispersão da faixa etária X tempo de cargo

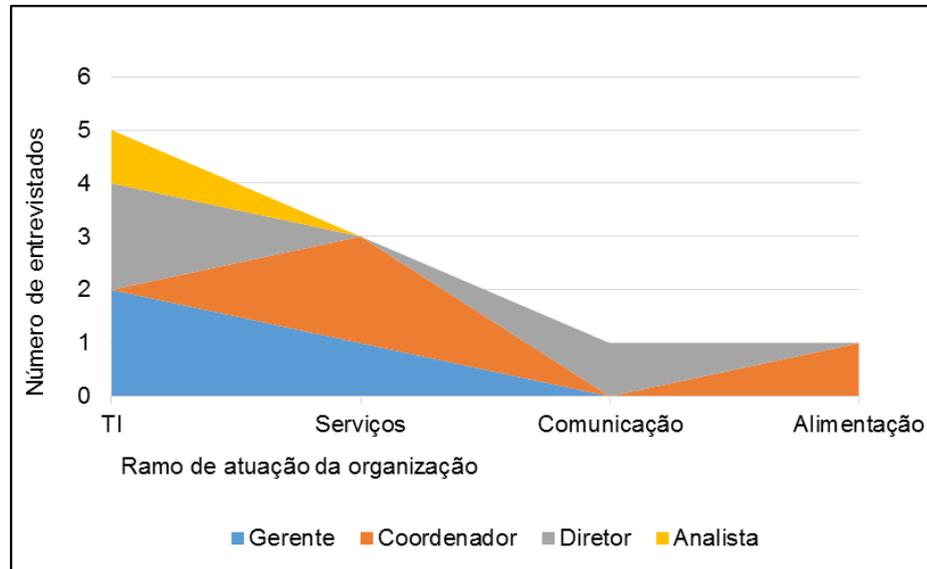


Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Não houve nenhum respondente com idade inferior a 31 anos e nem na faixa etária entre 41 e 50 anos. Também houve maioria de respondentes do sexo masculino (7) e com pós-graduação concluída (8). Com relação aos cargos ocupados pelos entrevistados, conforme observa-se na figura 16, responderam às entrevistas 3 diretores, 3 gerentes, 3 coordenadores e 1 analista, de 6 diferentes organizações dos ramos de tecnologia de informação, serviços, comunicação e alimentação. Houve duas tentativas de entrevistas com analistas que, porém, foram descartadas do estudo devido ao fato de que, na prática, não atendiam aos requisitos estabelecidos. Apesar de portadores de TIMS, estas tecnologias não eram utilizadas em nenhuma ocasião para fins corporativos, dado que a organização a que pertenciam baniu essa utilização em horário fora do horário comercial em decorrência de possíveis passivos

trabalhistas futuros. Estas entrevistas foram igualmente realizadas e gravadas, porém, por não atenderem aos critérios especificados, foram descartadas.

Figura 16 - Cargo e ramo de atuação dos entrevistados



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Por fim, com relação ao porte das organizações, houve 3 respondentes de empresas com menos de 100 funcionários, 5 respondentes de empresas 101 a 500 funcionários e 2 respondentes de organizações com mais de 1.001 funcionários. A Tabela 10 apresenta as características dos entrevistados, as quais foram coletadas no dia das entrevistas, através do formulário inicial, apresentado na Tabela 07.

Tabela 10 - Dados demográficos dos respondentes

Id.	Faixa etária	Empresa	Ramo de atuação da empresa	Porte da empresa	Cargo	Escolaridade	Tempo de empresa	Tempo exercendo o cargo atual
E1	21 a 30	Alfa Ltda	TI	< 100	Gerente	Pós-Graduação	0 a 2 anos	0 a 2 anos
E2	31 a 40	Beta Ltda	Serviços	101 a 500	Coordenador	Graduação	5 a 7 anos	0 a 2 anos
E3	31 a 40	Beta Ltda	Serviços	101 a 500	Gerente	Pós-Graduação	5 a 7 anos	0 a 2 anos
E4	31 a 40	Gama Ltda	TI	101 a 500	Gerente	Pós-Graduação	7 a 9 anos	5 a 7 anos
E5	51 a 60	Delta Ltda	Comunicação	1.001 a 5.000	Diretor	Pós-Graduação	> 10 anos	5 a 7 anos
E6	31 a 40	Gama Ltda	TI	101 a 500	Analista	Graduação	3 a 5 anos	3 a 5 anos
E7	51 a 60	Sigma Ltda	TI	< 100	Diretor	Pós-Graduação	>10 anos	> 10 anos
E8	31 a 40	Zeta Ltda	Alimentação	1.001 a 5.000	Coordenador	Pós-Graduação	3 a 5 anos	3 a 5 anos
E9	31 a 40	Beta Ltda	Serviços	101 a 500	Coordenador	Pós-Graduação	7 a 9 anos	3 a 5 anos
E10	31 a 40	Alfa Ltda	TI	< 100	Diretor	Pós-Graduação	0 a 2 anos	0 a 2 anos

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

As sessões a seguir apresentam os resultados das análises léxica e de conteúdo realizadas, primeiramente sob um âmbito geral e em seguida com enfoque nas etapas de coleta e repasse de sinais fracos. Cabe salientar que a estrutura a seguir foi realizada tomando como base a análise das respostas obtidas durante a pesquisa, aplicando o instrumento desenvolvido e apresentado no Anexo I deste trabalho. Enquanto as oportunidades da utilização das TIMS se mostraram extremamente distintas para as etapas de coleta e repasse dos sinais fracos nas organizações, os desafios identificados se aplicavam a ambas as etapas, motivo pelo qual a estrutura atual foi adotada. Ao longo das análises, se mostraram necessárias considerações e diferenciações a respeito das organizações onde estão inseridos os entrevistados e os resultados obtidos, os quais foram sinalizados nas próprias sessões em que houve a observação. As demais classificações previamente observadas foram analisadas de forma homogênea, visto que não foram identificadas variações que necessitassem qualquer apontamento.

4.2. DADOS GERAIS - AGILIDADE NA UTILIZAÇÃO DAS TIMS

O instrumento de pesquisa, conforme indicado nas sessões anteriores, foi elaborado com a finalidade de, primeiramente, identificar a concordância – ou não – dos entrevistados, com relação às características de agilidade da utilização das TIMS no contexto organizacional para que, com essas premissas confirmadas, fosse possível realizar explorações a respeito dos temas de captação e repasse dos sinais fracos. Desta forma, a elaboração do instrumento, bem como a realização das entrevistas foi realizada tomando como base as informações obtidas na revisão de literatura, apresentadas na Tabela 05.

A Tabela 11 indicada a seguir demonstra de forma resumida a concordância (ou não) dos entrevistados com relação a cada uma das características listadas. A análise dessa concordância foi realizada tomando como base as respostas diretas dos entrevistados a cada uma das questões. Neste sentido, cabe salientar que após a realização de cada questionamento direto, tornava-se delicada a análise através das perspectivas pré-determinadas, dado que cada entrevista seguia por um caminho

distinto. Foi classificada como “total” a concordância sem ressalvas à pergunta realizada, “em parte” a concordância com uma ou mais ressalvas e “discorda” quando efetivamente o entrevistado discorda do questionamento a que foi exposto. Os itens marcados como “sem resposta conclusiva” ocorreram quando os entrevistados desviaram da pergunta principal, entrando em outros tópicos relacionados ao tema, e a entrevista prosseguiu baseada nesses assuntos.

Tabela 11 - Concordância dos entrevistados às características de agilidade das TIMS

Perspectiva	Característica	Autores	Concordância dos Entrevistados			
			Total	Em Parte	Discorda	Sem resposta conclusiva
Acesso à informação	Disponibilidade da Informação	Krotov e Junglas (2006)	5	4	1	0
	Qualidade da Informação	Krotov e Junglas (2006)	0	2	7	1
	Melhorias nos Fluxos informacionais	Santos e Barbosa (2011); Basole (2007); Sambamurthy et al. (2003)	8	1	1	0
Comunicação	Melhor comunicação	Krotov e Junglas (2006); Saccol e Cammarotto (2013)	8	1	1	0
	Interação em tempo real	Basole (2007)	4	6	0	0
Tempo	Ação no tempo real da informação	Katz (1997); Basole (2007);	6	2	1	0
	Tempo de resposta mais rápido	Sambamurthy et al. (2003); Basole (2007)	5	3	0	2
	Eficiência	Basole (2007) Scornavacca e Barnes (2008) Saccol, Manica e Elaluf-Calderwood (2010)	4	3	1	1
	Acesso imediato às informações pertinentes	Basole, (2007); Saccol e Cammarotto (2013)	3	7	0	1

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Salienta-se, inicialmente, que nenhuma das características analisadas obteve unanimidade de concordância dos respondentes. Analisamos, primeiramente, o alto nível de discordância dos mesmos com relação à afirmação de aumento na qualidade da informação derivada a utilização das TIMS no contexto organizacional. Dos 10 entrevistados, 7 discordam desta característica enquanto 2 concordam em parte e 1

não respondeu à pergunta de forma que possibilitasse uma conclusão a respeito de seu posicionamento. Entre os principais argumentos que se referem à discordância, observa-se que alguns entrevistados defendem que não são as TIMS a origem de dados de qualidade e, sim, e somente, um meio de acesso a essas informações:

[P2E5] São duas coisas diferentes. Uma coisa é agilidade e outra coisa é a questão do dado preciso e correto. O dado correto pode vir de qualquer forma. Por essas coisas (TIMS) ele não é mais preciso. A ferramenta não tem nada a ver com a precisão.

[P2E10] (...) eles não te dão essa segurança. Eles são mais ágeis, mas precisos... não acho que haja diferencial. Facilita na questão de agilidade, tu podes pesquisar a respeito e aprimorar o conhecimento sobre isso.

[P2E4] Acredito que neste ponto a tecnologia não é o fator a ser trabalhado, mas sim a precisão dos dados (ou, das informações).

Ainda a respeito deste tema, observa-se que a maioria dos entrevistados vinculou diretamente a utilização das TIMS à agilidade. Em 3 das respostas, os respondentes discordaram da questão da qualidade da informação, já a atribuindo diretamente à questão de agilidade. Uma destas respostas já está exposta nas citações acima (P2E10) e as demais estão transcritas a seguir:

[P2E3] Mais precisos talvez não, mas com mais agilidade sim. Geralmente eu posso ter informações que vem em partes né. Eu talvez não tenha o contexto todo estruturado na Internet onde eu busco.

[P2E9] Assim, com mais rapidez, com certeza. Mas não sei se necessariamente mais qualidade. Não sei se alguma coisa está relacionada com a outra

Outro item que gerou uma quantidade significativa de ressalvas está relacionado à interação em tempo real pela utilização das TIMS no contexto organizacional. Neste aspecto, a maior recorrência de considerações se relaciona ao fato de que há uma dependência direta na maneira como os profissionais e seus colegas de equipe e de organização utilizam essas tecnologias. Apesar de os respondentes afirmarem que as TIMS disponibilizam meios para que essa interação ocorra, e ressaltarem que utilizam as TIMS para a interação em tempo real, eles questionam essa utilização pelos demais membros das empresas.

[P5E1] A ferramenta disponibiliza tudo que precisamos para ter uma interação efetiva em tempo real. Agora, parte de as pessoas terem essa agilidade em tempo de resposta.

[P5E2] É um pouco estranho, porque para mim como grande parte da equipe não dispõe dessas tecnologias – tipo, se eu tenho que interagir com financeiro, RH – eu não vou no WhatsApp, eu vou pelo e-mail, pelo tal. Ainda são mundos um pouco separados. Eu uso as tecnologias muito mais para fins pessoais – comunicação com amigos e tal – do que para falar de trabalho.

[P5E6] O pessoal utiliza em larga escala. Mas o público da empresa é meio semelhante. Se abirmos para um público maior, não sei se a utilização é tão grande assim. A gente usa mais do que a média. Acho que por estar vivendo nesse mundo e estar ligado à tecnologia, usamos mais.

Também com relação a essa questão, emerge a consideração de que os profissionais podem estar criando uma barreira à utilização das TIMS a qualquer tempo, relacionada, em parte, à sobrecarga de informações, já explorada em estudos recentes (MARCOLIN et al., 2015). Neste sentido, um dos entrevistados argumenta que aqueles profissionais muito requisitados podem acabar se “desconectando” dos dispositivos móveis para que possam se dedicar a outras atividades sem que haja interrupções. Desta forma, acabaria se tornando mais difícil acessá-los do que seria se não houvesse as TIMS, uma vez que existe a intenção daquele em, de fato, ficar inacessível.

[P5E4] Para pessoas muito procuradas, elas podem acabar bloqueando o acesso a elas por longos períodos para poderem se concentrar em outras coisas. Coisa que acontecia de forma um pouco diferente antes das TIMS. Então, por um lado, quando a pessoa está “online” é fácil trocar uma informação sem muita profundidade. Mas, quando “off-line”, é mais difícil de fazer contato com a pessoa do que antes.

E, ainda nesta discussão, observamos uma outra posição, contrária à opinião acima. Nela, o entrevistado defende que prefere ser interrompido, apesar do risco de perder a concentração, em detrimento a correr o risco de não receber essa informação de forma imediata:

[P5E9] (...) mas eu acho eu que ainda assim eu prefiro que ele chegue até mim o mais rápido possível. Entendeu? Para eu avaliar o que que acho que tem que ser tratado naquele momento ou não. Acho que informação em tempo real é mais para isso. Para que tu decidas o que deve ser tratado no momento ou não. Aí, evidentemente vem aquela questão: “ah, perdeu teu raciocínio”. Bom, aí tu preferes que teu raciocínio seja interrompido de vez em quando ou que aquela informação chegue até ti num momento mais oportuno? Eu prefiro ser interrompido eventualmente, porque eu acho que consigo retomar ele e conseguir resolver aquilo do que me prejudicar.

Ainda com relação às características da utilização das TIMS discutidas inicialmente com os entrevistados, muitos concordaram, com ressalvas, com a

questão relativa ao acesso imediato a dados pertinentes. Porém, neste aspecto, foi unânime a consideração a respeito dos problemas de infraestrutura de rede brasileiros. Assim, os respondentes consideram que não possuem acesso às informações pertinentes a qualquer lugar e a qualquer tempo quando há insegurança e instabilidade com relação às redes de telefonia nacionais. Este tópico, da insatisfação dos usuários e da consequente insegurança no uso das redes de dados nacionais, será melhor explorado no item 4.6, que trata dos desafios identificados para a utilização das TIMS nos processos de coleta e repasse de sinais fracos.

Por fim, em nenhuma das entrevistas realizadas, foi possível perceber qualquer processo definido e em operação com relação a informações do tipo sinais fracos. Este fato está de acordo com a proposta inicial do trabalho (que requisitava que os entrevistados não tivessem conhecimento de gestão de sinais fracos) porém de uma maneira geral percebe-se a dificuldade dessas organizações na obtenção de dados *à priori* (ZWICKER; TREVISANI; CUNHA, 2006). Em 4 dos casos, quando questionados a respeito do tema, os entrevistados responderam que realizavam esse processo de coleta e repasse de informações do ambiente externo da organização de forma informal e proativa [E1, E5, E8, E9]. Porém, da mesma forma indicaram que não viam a prática entre seus colegas de trabalho à medida que não se tratava de um procedimento documentado. Especificamente em uma das entrevistas (E1), houve especial interesse real do entrevistado a respeito do assunto e tentativa de entendimento do conceito, como forma de identificação de oportunidades de mercado. Por se tratar de um executivo de uma *startup*, e pelo ramo de atuação tecnológico e inovador, compreende-se, melhor a abertura ao tema proposto.

[P4E1] Eu acho a ideia bem interessante, inclusive, tu falando sobre isso me deu até vontade de criar um espaço onde tu possas ter insights publicados sem a necessidade de estruturação da informação. Mas eu acho que o desafio para isso é o foco para essa colcha de retalhos não ficar muito ampla e tu ter o foco do que tu estás captando e o poder de análise para conseguir unir as informações dentro desse repositório e enxergar uma lógica entre elas. Mas começando com foco pois realmente uma ferramenta que fosse usada de forma geral com uma captação muito ampla e sem foco seria muito difícil tu tens uma análise de qualidade sobre o assunto.

E o entrevistado complementa seu pensamento, trazendo algumas percepções de dificuldades de operacionalização dessas atividades, sem a existência de um método. Essa consideração vai de acordo com os trabalhos de diversos autores que pesquisam a respeito dos sinais fracos, os quais exatamente trabalham no

desenvolvimento de métodos capazes de operacionalizar essa gestão dos sinais fracos (SCHOEMAKER, 1995; LESCA, 1995; 2003; WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000).

[P4E1] Eu acho isso interessante. Inclusive, para o nosso tipo de negócio seria interessante que as pessoas pudessem passar a informação adiante sem a necessidade de estruturá-las tanto. O que acontece é que se a gente tiver a empresa inteira (que não são tantas pessoas) captando informações sem estruturá-las e colocando-as dentro do sistema, isso fica bagunçado. Se conseguirmos criar uma metodologia em que se utilize a ferramenta da forma que crie um espaço específico para essas informações e exista uma rotina de conexão destes insights para a geração de ideias, isso pode ser interessante.

Da mesma forma, analisando todas as entrevistas, foi possível verificar que é consenso que, havendo um procedimento estabelecido e uma ferramenta disponível para realização do repasse de sinais fracos, haveria utilização das tecnologias móveis e sem fio para repasse imediato dos sinais fracos. As considerações identificadas nesta sessão serão melhor desenvolvidas nos capítulos a seguir, que aprofundarão as análises sob o ponto de vista de agilidade, para oportunidades e dificuldades na captação e repasse dos sinais fracos pelas organizações através da utilização das TIMS.

4.3. FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES DAS TIMS

A partir da análise léxica realizada nas transcrições das entrevistas, foi possível identificar quais foram os dispositivos móveis mais recorrentes nos discursos dos entrevistados. Neste sentido, cabe salientar que todas as entrevistas foram iniciadas com um texto de esclarecimentos com relação aos sinais fracos e às tecnologias de informação móveis e sem fio, onde estas foram caracterizadas da seguinte forma: “uso de *smartphones*, *tablets*, *notebooks*, da facilidade de conexão com a Internet e outras redes”. Contudo, o resultado das entrevistas demonstra que, ao serem questionados com relação aos usos e benefícios de dispositivos móveis e sem fio, os respondentes os direcionam, quase de maneira unânime, à utilização de *smartphones*, com poucas ocorrências do termo “*notebook*” e pouquíssimas do termo “*tablet*” (ambas serão melhor exploradas a seguir). Com relação ao termo “*wereables*”, apesar de haver uma expectativa com relação a seu uso, não apareceram nesta análise. Com relação ao

termo *smartphone*, ele foi suscitado igualmente, nos discursos dos entrevistados, para as dimensões de acesso à informação e tempo.

Também foram identificados os termos “computador” e “telefone”. Neste aspecto, enquanto o termo *smartphone* (ou celular) foi utilizado exclusivamente para se referir a troca de dados através de ferramentas instaladas nos dispositivos (como e-mail, WhatsApp, etc.), o termo “telefone”, em 9 das 17 ocorrências identificadas, se relacionava especificamente aos serviços de voz e, nas demais ocorrências, foi usado como sinônimo de *smartphone*. Já o termo computador, em 9 das 14 citações, era relacionado a um dispositivo lento, o qual as pessoas devem esperar para alcançá-lo, que leva muito tempo para ligar, que não está aberto e ligado o tempo todo.

[P3E1] Tu não estás mais preso à estação de trabalho ou a dispositivos de uso mais lentos, como um computador, *notebook* (que leva muito tempo para ligar, precisa de espaço para abrir, etc.)

[P6E5] Levaria mais tempo em função do fato de eu não estar com o computador aberto 24 horas por dia

[P5E6] Quanto a questão de mobilidade, eu não estou na frente do computador ou do *notebook* o tempo todo.

Por outro lado, 3 entrevistados atribuíram vantagens ao uso do computador em detrimento ao *smartphone*. Surgiram, com relação a isso, considerações a respeito de suas características de conforto, confiabilidade e multiplicidade de recursos.

[P5E2] Eu procuro ler notícias e saber o que está acontecendo no mundo através do computador pois eu acho até mais confortável

[P5E6] Porque as vezes não é só falar, eles querem mostrar uma coisa ou quero explicar uma coisa e tenho que mostrar do computador para eles.

[P9E4] (...) diferente de um computador ligado a fios, que é mais antigo, mais limitado, mas MUITO mais confiável

A Tabela 12 apresenta os principais termos identificados com relação aos dispositivos e suas respectivas ocorrências no discurso dos entrevistados e a quais dimensões foram mais associadas.

Tabela 12 - Termos mais recorrentes com relação aos dispositivos móveis

TERMOS	ACESSO A INFORMAÇÃO	COMUNICAÇÃO	TEMPO	Total Geral
“COMPUTADOR”	3	7	4	14
“NOTEBOOK”	7		1	13
“SMARTPHONE”	14	11	14	39
“TABLET”	4	1	2	7
“TELEFONE”	8	4	5	17

Fonte: elaborado pela autora (2015)

De todos os 10 entrevistados, apenas 4 mencionaram o termo “*notebook*” ou “*laptop*” em suas respostas (E1, E2, E7 e E8). Ao todo, foram 14 ocorrências do termo nos discursos dos entrevistados. A pergunta que mais originou respostas relacionadas ao dispositivo *notebook* foi a pergunta 1, relativa à disponibilidade e à perspectiva de acesso à informação. Destes dados, se destaca o discurso do Entrevistado 1 (E1) que, em três situações, relaciona o *notebook* a um dispositivo mais lento, comparando-o a um *desktop*.

[P1E1] O dispositivo móvel ganha em eficiência quando tu tens informações rápidas. Então tanto para consumir quanto para captar e repassar, quando é uma informação rápida, ganha-se muito em eficiência. Conforme tu vais tendo mais volume e complexidade da informação eu acho essencial parar isso numa estação de trabalho (*notebook*, *desktop*, etc.) e estruturar isso

[P3E1] Tu não estás mais preso à estação de trabalho ou a dispositivos de uso mais lentos, como um computador, *notebook* (que leva muito tempo para ligar, precisa de espaço para abrir, etc.)

[P5E1] Eu acredito muito na ferramenta multiplataforma, utilizada no *smartphone* e no *desktop* pois assim temos os dois lados que falamos. O *smartphone* para consumo de informações mais rápidas e o *desktop* ou *notebook* para estrutura disso

Por outro lado, o Entrevistado 7, em 4 ocasiões, se refere ao *notebook* como um dispositivo como uma fonte de distração e de desconcentração nas atividades que estão sendo executadas. Indiretamente, ele iguala o *notebook* a dispositivos móveis como o *smartphone*, no sentido de que os coloca como “distrações” em momentos em que os profissionais deveriam estar concentrados na execução das atividades programadas para aquele momento. As demais ocorrências relacionadas ao termo não continham um contexto que permitisse qualquer outro agrupamento no que diz respeito aos objetivos deste trabalho.

[P5E7] (...) eu vejo nas reuniões e o cara está no telefone do lado, está com o *notebook*, ninguém está de verdade na reunião. Você me entende?

[P5E7] O cara está *unplugged*, você está ali e é um desperdício! Então tem que ver a eficiência. Todo mundo deixa de lado o *notebook*, vamos fazer isso (a tarefa) o mais rápido e vamos embora.

[P5E7] Mas você tem o seu *notebook*, você tem a reunião lá que está sendo apresentada, e tudo mais, porque no geral essa reunião tem uma porcentagem das pessoas lá na Índia e você tem o seu dispositivo *smartphone* lá - que uma vez por outra está todo mundo fuçando no *smartphone*.

[P5E7] O cara está com o *notebook* ali, tem a desculpa de estar no trabalho, mas muitas vezes o cara de *notebook* está no Facebook.

Com relação ao termo *tablet*, ele foi utilizado em 7 ocasiões por 4 diferentes entrevistados (E1, E2, E7 e E10). Nos discursos dos entrevistados, é predominante a equiparação deste dispositivo com os *smartphones*. Por fim, as perguntas 3 e 8 foram as que mais suscitaram o termo *tablet* nas entrevistas, com duas ocorrências cada.

Além das informações referentes aos dispositivos móveis, utilizando os dados da análise léxica foram identificadas as principais ferramentas indicadas pelos respondentes. O e-mail foi a ferramenta mais citada, com 134 ocorrências. Apenas 1 entrevistado respondeu não ter o e-mail corporativo configurado em seu *smartphone*, decisão que foi tomada em decorrência dos acessos do dispositivo que ele teria que ceder à empresa para que essa configuração fosse realizada. Nos demais casos, o e-mail corporativo é uma ferramenta utilizada largamente pelos entrevistados.

Uma das principais características atribuídas ao e-mail com relação ao seu uso através das TIMS foi a de que essa ferramenta é utilizada, atualmente, para informações consideradas maiores e com menor senso de urgência para retorno. Assim, é possível que a pessoa realize a leitura de um e-mail longo através de seu dispositivo móvel, mas dificilmente escreverá uma longa resposta através dele. Da mesma forma compreende-se que aos entrevistados se sentem seguros em não responder imediatamente aos e-mails que são recebidos e que, em alguns casos, aguardam até que estejam em sua estação de trabalho ou sua casa para elaborar uma resposta.

Essa situação é bastante diferente quando os entrevistados se referem às ferramentas de bate papo como *WhatsApp*, *Hangouts* e, menos, mas ainda recorrente, o SMS, que teve somente uma menção durante todas as entrevistas. Estas ferramentas são vistas, em grande parte, como informais. Essa concepção é muito atrelada ao fato de que essas soluções muitas vezes são pessoais - utilizadas

normalmente para situações da vida pessoal de cada profissional - e não corporativas (salienta-se que o *Hangouts* é, nas empresas Alfa e Beta Ltda, uma ferramenta formal das organizações; a utilização do *WhatsApp* não era formalizada em nenhuma das organizações). Nestes casos, a compreensão dos respondentes a respeito das ferramentas (principalmente o *WhatsApp*, que teve 55 ocorrências nas entrevistas) é a de que existe um senso de urgência na resposta, já que o usuário foi “acionado imediatamente” (E2). Para as informações recebidas através deste meio, há uma percepção de prioridade. Da mesma forma, os respondentes compreendem que essa ferramenta é melhor utilizada como um acionador de tarefas e que, contudo, tem restrições quando as informações se tornam extensas. Se trata de uma solução útil para informações rápidas e desconfortável para informações que excedam 3 ou 4 frases.

Ainda a respeito das ferramentas de bate-papo, apesar de trazerem o sentimento de imediatismo e de resultarem em respostas rápidas, evidencia-se que não necessariamente o profissional se sente seguro para realizar o envio de uma informação que pode ser estratégica para a empresa através desse meio. Essa ação somente seria tomada a partir do momento que fosse solicitado a tal, fazendo uso de uma ferramenta mais objetiva. No caso específico do entrevistado 09, ele ainda trouxe um exemplo de ferramenta utilizado por sua equipe para compartilhamento de informações.

[P5E9] Eu que sei.... se fosse uma informação assim, que poderia contribuir mais estrategicamente, eu não levaria ela adiante através de uma mensagem de Hangouts ali...sei lá...

[P5E9] Sim, tendo uma ferramenta mais objetiva, faríamos o compartilhamento. (...) então quem tiver interesse em saber alguma coisa sobre aquele assunto, vai entrar lá. A gente tem ali área. Criamos uma comunidade no Google só nossa. Então todas as informações que achamos importantes e que podem afetar de alguma forma nosso trabalho, a gente joga lá para dentro. Por exemplo, o Miranda teve uma reunião lá de manhã e descobriu que o provedor tal está sob investigação. “Provedor, investigação, data tal, pode ser bloqueado operadora tal, a confirmar”. Aí na hora ele joga lá para dentro da comunidade - “o provedor tal pode ser bloqueado a confirmar e tal”.

Por fim, alguns entrevistados citaram a ferramenta do *Dropbox* como uma solução para acesso e compartilhamento de arquivos, quando a rede da organização não é disponível para pessoas trabalhando remotamente. Porém não houve qualquer menção à questão da interação em tempo real ou a respostas rápidas. A intenção do

uso é apenas de um local para compartilhamento, que pode ser acessado através das TIMS. Neste sentido, pode ser entendido como um repositório de documentos, onde seria possível adaptar as últimas atividades da etapa de repasse de sinais fracos, o que será melhor explorado na sessão 4.5.

Tabela 13 - Ferramentas identificadas nas entrevistas e características atribuídas

Ferramenta	Ocorrências	Características mais recorrente	Principais Comentários
E-mail	134	Informações com maior prazo para resposta; Informações maiores.	<p>[P1E1] A informação formal está dividida entre esse sistema e os e-mails corporativos.</p> <p>[P1E1] (...) tínhamos o problema de conversas perdidas em e-mails separados.</p> <p>[P1E7] (...) o e-mail é algo também algo muito policiado pelas organizações. [P1E9] Mas se preciso escrever um texto longo, aí envio por e-mail mesmo.</p> <p>[P1E7] Você pode dizer também que esse e-mail foi abusado. Porque tem muito SPAM, muitas coisas, vírus... foi um meio muito abusado. Por isso foi encontrado outro meio de envio de mensagens que são menores.</p> <p>[P2E2] Se eu tenho um e-mail para responder eu digo para o cliente: mas essa informação eu vou te pedir para esperar até amanhã de manhã quando eu estiver no escritório;</p> <p>[P3E9] Se eu recebo um e-mail de trabalho no celular e eu não respondo através do celular, mas eu leio através do celular</p> <p>[P3E9] Se estou fora da empresa ou de férias ou em viagem e eu recebo um e-mail que eu acho que pode ser importante... eu não respondo. Eu acho que se realmente for importante vai entrar em contato comigo diretamente</p> <p>[P5E3] Eu não iria transmitir para os dispositivos pessoais das pessoas. Tento enviar para o e-mail da empresa, enfim. Claro, se porventura a pessoa está online no e-mail da empresa, essa é uma opção da pessoa.</p> <p>[P5E7] Os e-mails dessa nova geração também têm mudado. Então eu consigo imaginar pessoas que recebem o meu e-mail e eles pensam assim: "esse cara escreve demais e eu não tenho tempo para isso.</p> <p>[P5E9] O e-mail já fica mais em segundo plano, então as pessoas pensam que podem responder depois.</p> <p>[P5E10] Elas entendem que isso é prioritário e que se não fosse, elas mandariam e-mail</p>
<i>WhatsApp</i>	55	Informações rápidas; Sentimento de prioridade	<p>[P1E9] Acho que a pessoa prioriza ler uma mensagem no WhatsApp do que abrir o e-mail de repente</p> <p>[P2E2] Olha, o WhatsApp tem essa facilidade assim de tu ser acionado imediatamente. Tem essa instantaneidade assim... a gente está sempre meio ligado</p> <p>[P2E2] Acho que dá para usar o WhatsApp como um bom iniciador de tarefas, mas tu não consegues fazer muita coisa por ele.</p> <p>[P3E5] Se eu achasse que a informação fosse pertinente e importante eu certamente daria um jeito de passar. Ou por WhatsApp, ou telefone, ou e-mail. Depende do tamanho da informação.</p> <p>[P5E10] As pessoas priorizam a respostas quando elas recebem num aplicativo. Tem um outro tipo de atenção. Por exemplo: tu recebes um WhatsApp, um SMS, um Messenger, tu priorizas essa resposta.</p>
<i>Hangouts</i>	8		
SMS	6		[P1E4] (...)serviço de mensagens - <i>hangout</i> , Facebook, WhatsApp, sms...
<i>Dropbox</i>	6	Compartilhamento de arquivos	[P1E9] A gente compartilha informação diariamente através de uma pasta salva no <i>Dropbox</i> . [P3E6] Eu utilizo recursos no meu dispositivo, como <i>Dropbox</i> , e eu consigo acessar essas informações que estão no <i>Dropbox</i> por usar o <i>smartphone</i>

Fonte: elaborado pela autora (2015)

A Tabela 12 apresenta os dados completos com relação às ferramentas identificadas, o número de ocorrências de cada uma delas, as características atribuídas às mesmas e, por fim, os comentários mais relevantes identificados nas transcrições com relação a cada uma. As sessões a seguir apresentam as oportunidades e desafios identificados pela utilização das TIMS para a captação e repasse dos sinais fracos nas organizações.

4.4. OPORTUNIDADES DA UTILIZAÇÃO DAS TIMS NA CAPTAÇÃO DOS SF

A etapa de captação dos sinais fracos nas organizações é uma etapa delicada no que diz respeito ao monitoramento do ambiente. Em muitos aspectos isso se dá pelas capacidades de percepção e interpretação que são esperadas dos captadores (LESCA, JANISSEK-MUNIZ, 2015). Não é por acaso que essa etapa prevê capacitações que permitam aos profissionais compreenderem a importância e o valor dos sinais fracos nas organizações.

Uma vez que os profissionais entrevistados não detinham nenhum conhecimento no processo de coleta de informações contido no método *L.E.SCA*ning[®], observou-se que a compreensão a respeito das informações do tipo sinais fracos era baixa e, portanto, era pequena a compreensão no sentido da importância da captação dessas informações. Contudo, quando situados em **exemplos** que remetiam a informações de tipo SF, os entrevistados conseguiam colaborar com considerações relevantes a respeito da forma como se percebe essas informações.

[P5E2] Essas informações estão ali mas depende dos sites que tu segues, o que te salta aos olhos quando passa pela tua *timeline*. De tu estar atento e predisposto a receber a informação. A informação ali existe. Se eu buscar os canais certos eu vou saber a respeito de informações que seriam importantes para mim. Eu poderia trazer isso para a minha *timeline* e ficar atento a isso.

[P3E10] A gente trabalha muito com a captação de ideias para tornar isso possíveis produtos no negócio. O simples fato de estar acompanhando as notícias – por exemplo, do aplicativo da Zero Hora – “feira em São Paulo mostra dispositivo de abertura de garagem via celular”. Então ali eu estou zapeando a notícia, que não necessariamente seja um processo formal.

Essas considerações são muito importantes para as análises, dado que a captação dos sinais fracos não está vinculada, exclusivamente, ao fato de as informações estarem disponíveis. Mas está vinculada sim, e muito mais, ao fato de os profissionais estarem predispostos a percebê-las (LESCA; JANISSEK-MINIZ, 2015), trabalhará-las e interpretá-las à medida que conseguem realizar a sua identificação (JANISSEK-MUNIZ; LESA; FREITAS, 2007; JANISSEK-MUNIZ; FREITAS; LESA, 2007).

Contudo, 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 possibilidade da percepção dessas informações, para aqueles profissionais que estão atentos a elas. Um dos entrevistados (E7) trouxe um exemplo pessoal, no qual 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 este poderia ser um sinal forte – o qual já é mais visível e concreto, estruturado e conhecido publicamente (ANSOFF, 1975) – ou mesmo uma informação que já perdeu seu tempo, dado que a aquisição já ocorreu. Contudo, acompanhando a continuação da fala, 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 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 das TIMS, e, nem mesmo se essa informação chegaria até ele. Como foi possível identificar em diversos argumentos dos entrevistados, 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.). Esse fato, de uma 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 das TIMS temos a possibilidade de trocar informações que potencialmente seriam perdidas caso não houvesse os dispositivos. E, em decorrência disso, há maiores oportunidades de captação de informações do tipo sinais fracos em decorrência da utilização das TIMS.

Contudo, das 10 entrevistas realizadas, apenas a entrevista em questão (entrevista 07) deu origem a um exemplo efetivo de captação de sinais fracos facilitado diretamente pela utilização das TIMS e pela possibilidade de troca de informações rápidas relativa a esse uso. Por outro lado, os entrevistados foram bastante incisivos no que diz respeito à disponibilidade de informações e como essa disponibilidade pode significar a identificação de oportunidades e ameaças para as organizações em que estão inseridos.

[P3E10] Então ali eu estou zapeando a notícia, que não necessariamente seja um processo formal. Eu não estou procurando, mas estou olhando. E aí em cima disso a gente já encaminha para o pessoal, surgiu uma ideia, que tal a gente desenvolver esse produto... então através desses produtos a gente consegue.

Porém, em 9 das 10 entrevistas, essa visão era dada através de algo que se está buscando, o que contraria a premissa de captação dos sinais fracos, a qual determina que não se está buscando responder a uma pergunta pré-estabelecida e sim, identificar novas perguntas a serem feitas (LESCA, JANISSEK-MUNIZ, 2015). Prosseguindo na questão da disponibilidade das informações, foi possível identificar tanto afirmativas positivas – que se referiam à facilidade de acesso informacional e aos benefícios relacionados a isso – como também afirmações negativas, muito relacionadas a críticas relativas ao volume de informações recebidas e suas consequências na vida pessoal e profissional das pessoas.

Ainda identificamos nesta sessão uma informação paradoxal, que merece uma breve discussão. Um dos entrevistados argumenta que a sobrecarga de informações

e a desconcentração proveniente disto é um problema para pessoas que não possuem “atenção concentrada”, a qual seria exatamente a possibilidade de olhar somente para aquilo que se está buscando, sem prestar atenção às “distrações” que estão no caminho entre a tarefa e o resultado.

[P8E5] pois eu tenho atenção concentrada e tenho foco, então, quando eu vou procurar alguma coisa no celular ou no computador e aparecem mil e uma motivações, eu boto foco e vou no que estou procurando. A grande maioria das pessoas entra no computador para ver o e-mail, aí aparece uma proposta do Facebook. Já entra no Facebook, de repente já está num site e quando vê o tempo passou e ela não foi para o e-mail. Eu não sei qual é o percentual de pessoas com atenção concentrada sobre quem não tem. Para mim a vida ficou mais fácil porque eu tenho atenção concentrada, mas para quem dispersa, eu acredito que não tenha ficado.

Porém, sob o ponto de vista de captação de sinais fracos, é importante salientar que há alguma necessidade de que os profissionais se deixem levar um pouco além daquilo que “estão procurando” e, de alguma forma, se permitam sair de uma atividade exclusivamente focada (LESCA, JANISSEK-MUNIZ, 2015).

4.5. OPORTUNIDADES DA UTILIZAÇÃO DAS TIMS NO REPASSE DOS SF

A relação geográfica estabelecida no método *L.E.SCA*ning[®] 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 utilização das TIMS no contexto organizacional. Quando questionados a respeito do ganho de agilidade pela utilização das TIMS, os entrevistados reconhecem a importância do uso das TIMS no que diz respeito ao ganho de tempo.

[P3E1] Tu consegues dar aproveitamento de tempo a períodos considerados “mortos” que tu não estarias trabalhando efetivamente naquilo. Mas tu tens um intervalo ou algo, está num deslocamento. Enfim, aqueles pequenos espaços de tempo durante o dia que tu não irias usar para trata isso por falta de ferramenta, tu consegues dedicar atenção aos assuntos e seguir.

[P8E3] Com certeza agilidade, porque antigamente tu poderias talvez fazer uma anotação de memória ou num papel. Hoje em dia tu pode tirar uma foto, pode escrever online e a pessoa receber.... Então, sim, eu acho que a facilidade e a maneira que a informação pode ser enviada é totalmente diferente.

[P8E4] Com as tecnologias móveis temos possibilidade de registrar e transmitir (ao vivo ou não) mídias. Coisas concretas. Áudios, fotos, etc. E não apenas impressões.

[P6E3] Se eu não tivesse meu *smartphone* na mão, deixaria de passar a informação de maneira imediata. Mas isso não me impediria de enviar de uma forma ou outra a informação. Ela poderia ser mais lenta, se comunicando de uma outra forma. Mas de imediato com certeza.

Da mesma forma, os entrevistados demonstram oportunidades claras de utilização de uma série de ferramentas disponíveis através das TIMS para a comunicação interna. Não necessariamente essas ferramentas sejam formais, disponibilizadas pelas organizações (neste caso, inclusive, observou-se algumas resistências que serão exploradas na próxima sessão). Contudo, estas mesmas ferramentas podem claramente ser aproveitadas em uma metodologia de monitoramento do ambiente ou, em um cenário ideal, pode-se desenvolver uma ferramenta especificamente para este fim.

[P4E10] A gente tem um modelo de trabalho que utiliza ferramentas que não necessariamente são de trabalho. WhatsApp, Messenger, Facebook e e-mail, obviamente. São dispositivos que não são necessariamente desenvolvidos para o negócio, mas que a gente utiliza bastante e isso agiliza bastante a questão da comunicação.

[P4E10] Se confrontados com alguma informação - mesmo fragmentada ou imprecisa - a gente bate foto e já manda. Como a gente trabalha muito remotamente, a gente tem que se acostumar a trabalhar com essas ferramentas que temos. Tanto pra coisas formais como informais.

O entrevistado E1, apesar de não ter conhecimentos a respeito do método *L.E.SCAning*[®] ou em outros métodos de monitoramento do ambiente, observou a importância da estruturação da informação para que haja um melhor entendimento e interpretação da mesma. Ele argumenta que a utilização de um sistema que possua uma versão mobile pode reduzir o fluxo de informações desordenadas através do e-mail, e garantir um fluxo organizado e rápido, via sistema. Essa observação também colabora para o entendimento de que a utilização de uma ferramenta multiplataforma para realização do repasse dos sinais fracos – atendendo às etapas do método

*L.E.SCA*ning como um todo - poderia trazer bons resultados em termos de comunicação, acesso à informação e tempo nas organizações.

[P8E1] Mas isso vai muito em relação à estruturação da informação. Porque quando a gente estava fazendo tudo isso em e-mails, a gente tinha uma quantidade muito grande de informações e elas não tinham organização nenhuma. No momento em que a gente colocou o sistema, as pessoas se obrigaram a organizar e estruturar a informação de alguma forma antes de passar e isso gerou eficiência mais pelo fato de a informação ficar mais concisa.

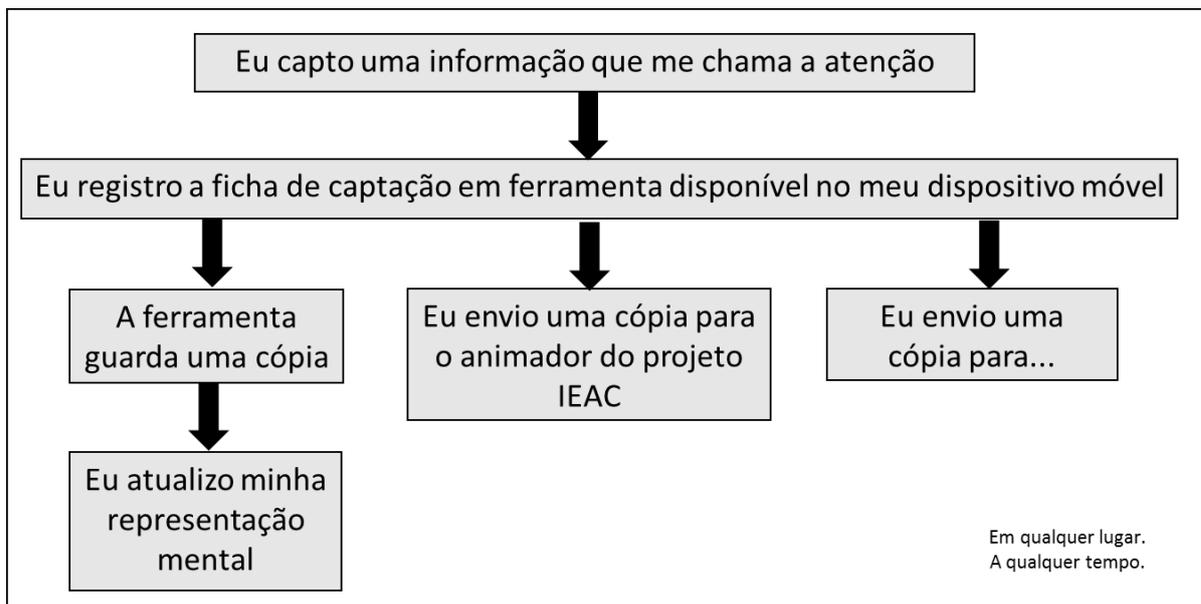
Cabe salientar também um item bastante recorrente nas respostas dos entrevistados, relativo à possibilidade de esquecimento das informações no caso de não haver um dispositivo móvel ao alcance para que seja realizado o registro. Segundo o método *L.E.SCA*ning®, deve haver o registro da informação em um suporte, para posterior preenchimento completo de uma ficha de captação (LESCA, 2003). Segundo as respostas dos entrevistados, mesmo que se faça uma anotação breve da informação, corre-se o risco de perder detalhes relevantes da informação por não realizar o seu processamento na mesma hora.

[P6E9] Acho que corre o risco de ele esquecer né... de passar batido. Às vezes o cara só põe uma coisinha ali, só para lembrar depois ou ele pode também esquecer parcialmente. "Ah não, não era bem isso? O que era mesmo?" Está entendendo?

Por fim, demonstramos aqui algumas oportunidades de ganho em termos de tempo, comunicação e acesso à informação no que diz respeito ao processo de repasse de informação dos sinais fracos. No que diz respeito ao tempo, a redução da barreira geográfica possibilitada pelo uso 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 e à qualidade da informação, também foram quebradas as barreiras geográficas. Segundo o método, haveria necessidade de entrega da informação ao animador do processo, o que demandaria: o retorno do profissional que captou a informação ao escritório, o preenchimento completo da ficha de captação, a impressão do documento (ou envio via internet) e a entrega em mãos ao animador do projeto IEAc (LESCA, JANISSEK-MUNIZ, 2015). Conforme foi observado, essa comunicação pode facilmente ser realizada através das TIMS por meios formais ou informais, ou, na melhor das hipóteses, pode ser realizada através

de uma ferramenta específica para este fim, o que pode sistematizar a forma com que a informação é inserida, garantindo a qualidade e utilidade da mesma no método em questão. Se pensarmos em ferramentas públicas indicadas e citadas pelos entrevistados, compreende-se que o repasse das informações pode ser realizado através do registro da ficha de captação em ferramentas de tarefas como o *Evernote* ou através das agendas do celular, ou ainda através de bate-papos como *hangouts* ou *Whatsapp*. Uma forma mais completa de contemplar a questão seria lançar essas fichas de captação em repositório informacional como o *dropbox*. Porém neste caso, mais uma vez salienta-se que não é somente o ato de disponibilizar a informação. Os profissionais que devem recebê-la nas etapas seguintes do processo precisam estar disponíveis a processar informação com a mesma agilidade de quem as enviou, para que o ganho em tempo seja efetivo. Abaixo são apresentados os cenários do repasse dos sinais fracos considerando a utilização das TIMS.

Figura 17 - Oportunidade de utilização das TIMS no repasse de SF



Fonte: Adaptado de Lesca e Janissek-Muniz (2015)

A questão observada na sessão 4.3, que diz respeito ao tamanho da informação a ser repassada, também deve ser observada no que diz respeito ao repasse dos sinais fracos. Muitos entrevistados, quando questionados a respeito do repasse de informações, vinculam a utilização dos dispositivos móveis e das ferramentas caracterizadas por eles como “rápidas” como as ferramentas de bate papo. Outros, já compreendem que tanto a leitura quanto o envio de informações

consideradas “grandes” é mais adequado e confortável se realizado na estação de trabalho ou em casa, via e-mail. Sob esse aspecto, deve-se considerar o teor da informação contida nas fichas de captação indicadas no método *L.E.SCA*ning® – as quais são curtas e breves (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015) – dado que esse enquadramento evidentemente diferencia a forma como os entrevistados realizam o repasse de informações.

Abaixo apresentamos um quadro comparativo com os principais resultados identificados e contribuições em termos de oportunidades para cada um dos processos observados.

Tabela 14 - Oportunidades na captação e repasse dos sinais fracos

Perspectiva	Característica	Resultados – Coleta dos Sinais Fracos	Resultados – Repasse dos sinais fracos
Acesso à informação	Disponibilidade da Informação [Krotov e Junglas (2006)]	A disponibilidade da informação mostrou-se uma importante característica explorada para o processo de coleta de informações do tipo sinais fracos, uma vez que facilita muito a possibilidade da percepção dessas informações, para aqueles profissionais que estão atentos a elas. O que se entende das melhorias dos fluxos informacionais decorrente da utilização das TIMS acerca da coleta dos sinais fracos, é que, com isso, há a possibilidade de captar e guardar informações que potencialmente seriam perdidas caso não houvesse os dispositivos.	O acesso às informações e a melhoria dos fluxos operacionais decorrente da utilização das TIMS possibilita àqueles profissionais, atentos ao processo de repasse de sinais fracos, que utilizem uma série de ferramentas (formais e informais) disponíveis através das TIMS para a comunicação interna, quebrando barreiras geográficas para realização do repasse informacional, o que gera um ganho prático nos modelos de fluxo de repasse estudados na literatura.
	Qualidade da Informação [Krotov e Junglas (2006)]		
	Melhorias nos Fluxos informacionais [Santos e Barbosa (2011)] [Basole (2007)] [Sambamurthy et al.,]		
Comunicação	Melhor comunicação [Kakihara e Sorensen, (2002)] [Krotov e Junglas (2006)] [Sacco e Cammarotto (2013)]	As informações trocadas através dos dispositivos móveis – seja por meio formal ou informal – possibilitam aos entrevistados uma maior interação, o que os submete a um universo maior de informações provenientes de seus pares, subordinados, superiores e <i>stakeholders</i> . Essa interação e consequente acesso à informação, abrem novas oportunidades na captação dos sinais fracos pelos entrevistados.	Compreende-se que as organizações não utilizarem uma variedade de ferramentas estabelecidas para melhoria de comunicação, estando geralmente restritas ao e-mail. Porém os entrevistados proativamente fazem uso de ferramentas informais disponíveis nas TIMS, como WhatsApp, Messenger, Facebook para realização de repasse de informações, sendo esta uma oportunidade na utilização das TIMS nas organizações para o repasse das informações do tipo sinais fracos.
	Interação em tempo real [Basole (2007)]		
Tempo	Ação no tempo real da informação [Katz (1997)] [Basole (2007)]	A relação com o tempo estabelecida através da utilização das TIMS e da coleta dos sinais fracos denota que a facilidade com que a informação pode ser percebida é totalmente diferente. Ganha-se em tempo à medida que se utiliza uma ferramenta para a captação de uma informação que, sem o dispositivo móvel, demandaria mais trabalho. Assim, não há mais necessidade de descrição de um novo produto identificado no mercado, por exemplo, pois é possível fotografá-lo, garantindo que a informação foi captada rápida e precisamente. Assim “com as tecnologias móveis temos possibilidade de registrar e transmitir (ao vivo ou não) mídias. Coisas concretas. Áudios, fotos, etc” [P8E4].	A relação com o tempo para o repasse dos sinais fracos nas organizações é aprimorada com a utilização das tecnologias móveis e sem fio, dado que o dispositivo permite que essa informação seja repassada aos interessados a qualquer lugar e a qualquer tempo, representando uma quebra nas barreiras geográficas. O fato de os entrevistados estarem com um dispositivo móvel os permite agir no tempo da informação, o que é uma oportunidade a ser explorada pelo processo de gestão de sinais fracos estudado na literatura.
	Tempo de resposta mais rápido [Sambamurthy et al., (2003)] [Basole (2007)]		
	Eficiência [Basole (2007)] [Scornavacca e Barnes (2008)] [Sacco, et al.,(2010)]		
	Acesso imediato às informações pertinentes [Basole, (2007)] [Sacco e Cammarotto (2013)]		

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

4.6. DESAFIOS DA UTILIZAÇÃO DAS TIMS NA COLETA E NO REPASSE DOS SF

Nas perspectivas de agilidade estudadas, além das oportunidades, uma série de desafios foi identificada para a utilização das TIMS nos processos de coleta e repasse dos sinais fracos. De maneira geral e, portanto, não vinculada a qualquer dessas perspectivas isoladamente, percebe-se a importância dada ao comportamento de cada profissional com relação à utilização das TIMS. Ou seja, independente das funcionalidades dos dispositivos móveis, as quais são identificadas e valorizadas pelos respondentes, o ponto de questionamento identificado foi a dependência da forma como os outros – colegas, parceiros, superiores, subordinados – utilizam essas tecnologias e também a forma como cada um dos entrevistados compreende e realiza essa utilização de TIMS no contexto corporativo. Com relação ao comportamento das outras pessoas, 3 entrevistados relatam a dependência direta do comportamento das outras pessoas.

[P1E4] As informações que não foram registradas de alguma forma e que são posse de alguma pessoa dependem também de como estas outras pessoas utilizam os dispositivos móveis.

[P5E5] As pessoas nem todas gostam de usar as coisas e nem querem usar as coisas. A tecnologia existe, são ferramentas boas, mas ainda falta as pessoas se acostumarem, entenderem para efetivamente utilizarem.

[P3E2] Eu acho que ela remete muito mais a como a pessoa processa a informação, independente do meio que ela utiliza para isso. Porque eu vejo várias pessoas que tem *notebook*, celular, *tablet*, qualquer outra tecnologia, e demoram 3 dias para responder um e-mail simples. Acho que tem muito mais a ver com perfil de trabalho.

[P5E1] A ferramenta disponibiliza tudo que precisamos para ter uma interação efetiva em tempo real. Agora, parte de as pessoas terem essa agilidade em tempo de resposta.

Com relação ao comportamento dos entrevistados a respeito dos dispositivos móveis, verificamos que 02 deles têm resistência ou dificuldade na utilização das TIMS no contexto corporativo. Estes respondentes reconhecem as potencialidades dos dispositivos móveis, contudo, levantam algumas considerações sobre não utilizá-los para fins corporativos:

[P1E6] (as informações) estariam disponíveis. Eu que não utilizo o dispositivo móvel *full time* e não extraio dele toda a capacidade de mobilidade como poderia.

[P5E2] Na verdade, assim, eu não gosto muito que venham me interpelar fora de horário comercial sabe? Tipo, em chamar no *WhatsApp*.

Em termos de gestão de sinais fracos, é importante evidenciar que processos de coleta e repasse são tão relacionados à questão temporal dos sinais fracos (Figura 09) como qualquer outra etapa do método. Desta forma, a busca pela agilidade em função do tempo não pode ocorrer de forma isolada, trazendo muito sentido às considerações dos entrevistados E2, E4 e E5. Uma vez coletados e repassados os sinais fracos, é necessário que o ciclo continue, para as etapas de seleção coletiva, memória e criação coletiva de sentido (LESCA, 2003). Se as equipes envolvidas nestes processos não receberem os sinais fracos com os mesmos benefícios de agilidade pela utilização das TIMS, esse uso pelas equipes de captação e repasse passa a ser desnecessário ou sem sentido.

Outra questão bastante recorrente nas entrevistas realizadas está relacionada à dificuldade que é gerada nos profissionais em decorrência da informalidade observada, com a qual são executadas atividades de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva no contexto brasileiro. Uma vez que em nenhum dos casos se observou a aplicação de qualquer método e, ainda, observada uma atuação intuitiva por parte dos profissionais com relação essa questão, foi identificada uma insegurança por parte desses profissionais, principalmente com relação ao tempo de repasse das informações. Zwicker, Trevisani e Cunha (2006) já pontuavam que, se a organização não possuir um método de tratamento adequado, dificilmente os sinais são percebidos *a priori*. Uma vez aplicado o método *L.E.SCA*[®], entende-se que informações identificadas pelos captadores e que se encaixem dentro do alvo pré-estabelecido devem ser organizadas em uma ficha de captação contendo informações básicas do sinal fraco captado para que seja, então, realizado o repasse (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015). Porém, dado que nenhum dos entrevistados possuía qualquer proximidade com o método em questão, quando questionados a respeito do repasse de informações com as características dos SF, ficou clara a sua insegurança de realizar um repasse informacional para superiores ou pares quando as informações não são estruturadas, organizadas e completas:

[P4E3] Primeiramente eu tento averiguar nos sites oficiais. Tento verificar se a informação é realmente procedente. E geralmente a segunda etapa é a de fazer algum cenário dos impactos financeiros e operacionais que isso pode causar à empresa. E então, por fim, tomar decisões junto à diretoria. Por que eu vou instaurar o caos se talvez a informação pode não ser verdadeira?

[P3E6] Eu anotaria. Se eu estou fora da empresa e essa informação simplesmente está solta eu anotaria no Evernote e retomaria isso. Eu tenho um caderno chamado “diversos” no Evernote onde vou jogando essas ideias soltas para serem trabalhadas num momento futuro (...). Mas de qualquer maneira isso está sempre muito vinculado ao fato de tu mesmo ter um momento de pensar sobre o que fazer com cada um dos itens. Inclusive já teve coisas que eu incluí e depois de pensar, descartei.

[P3E8] Mesmo identificando uma informação que me deixasse com "a pulga atrás da orelha", não enviaria essa informação por WhatsApp ou qualquer outra ferramenta informal para minha superior. Então essa passagem é feita presencialmente mesmo.

[P3E4] Quando me deparo com uma situação destas, envio um e-mail a mim mesmo ou anoto na agenda do Google. Quando chego em casa ou no hotel leio com calma e vejo se e com quem vale a pena compartilhar. E mesmo se alguém me pedisse para compartilhar imediatamente, acho que ainda assim iria organizar tudo de noite antes de enviar. Até mesmo para evitar repetições e escolher as melhores fontes.

Observa-se que a insegurança com relação a esse tipo de informação pode influenciar negativamente sob a perspectiva do tempo, dado que os profissionais não agem imediatamente, no sentido de repasse informacional, quando confrontam um sinal fraco. Pelo contrário, realizam individualmente as análises para, somente quando (e se) se sentirem seguros, realizar o envio dessas informações aos demais interessados. Neste sentido, cabe a reflexão de que, se o funcionário precisa anotar, analisar a importância e organizar a informação para então fazer o repasse da mesa, não haveria ganho – em termos de tempo – efetivo pela utilização das TIMS. E é exatamente essa relação com o tempo que tem grande relevância nos estudos relativos à gestão dos sinais fracos (LESCA, 2003). Contudo, no que tange a possibilidade da perda de informações do tipo sinais fracos pela ausência de dispositivos móveis, a maioria dos entrevistados concorda que perderia as informações, havendo maior recorrência na questão do esquecimento (E1, E4, E9, E10). A respeito dessa análise, salienta-se a importância identificada dos dispositivos móveis no sentido de possibilitar que a informação do tipo SF não se perca. No que diz respeito às formas como os entrevistados utilizam os dispositivos móveis para registro dessas informações, destaca-se o recurso de foto e e-mail.

[P5E1] Eu fotografei a reportagem e enviei por e-mail com cópia para as pessoas que tem interesse nisso na empresa. Não está no sistema isso, mas

foi uma forma que eu encontrei de captar aquela informação rápida e não deixar para depois, pois provavelmente eu me esqueceria ou deixaria passar.

[P6E10] Pelo esquecimento, pela questão do trabalho remoto se precisa de um acesso rápido. Tu estás com o telefone sempre do lado né. Tem coisas que com certeza passariam caso não tivéssemos os dispositivos conosco. Foto, por exemplo: eu estava lá nos Estados Unidos, vi um produto que me chamou a atenção e tiro uma foto. Como eu faria isso sem um dispositivo? Teria que entrar na Internet, pegar um link, fazer um “cópia cola” – aí pode não achar o link ou não lembrar o nome do produto. Acho que muito pelo esquecimento e pelo fato de tu não estares perto de um dispositivo que vá te atender na necessidade a informação pode se perder.

[P3E4] Uso o dispositivo móvel como uma forma de me lembrar que essa informação existe. Caso não existisse o dispositivo (para enviar a mim mesmo), essa informação se perderia na maior parte.

Também se observa, em dois casos, motivos específicos pelos quais as organizações podem não ter interesse em disponibilizar o acesso à troca de informações através dos dispositivos móveis de maneira formal. Algumas empresas, por exemplo, acreditam que é válido privar colaboradores de acesso a troca de informações para tentar evitar que alguma informação chegue até um concorrente. Essa atitude acaba se tornando mais limitante que a falta de tecnologia móvel propriamente dita (E4). Por outro lado, há empresas que utilizam as TIMS com outras finalidades, que não a de proporcionar uma melhor comunicação ou melhor acesso às informações pelos colaboradores e, assim, acabam perdendo credibilidade junto aos usuários. Como exemplo a empresa Zeta Ltda (E8), que prioriza entender onde é que o colaborador está através de monitoramento de rota, com interesse de saber se o usuário está, de fato, trabalhando ou não.

Com relação às organizações e às prováveis diferenças existentes em seus modelos de gestão, observa-se que a falta de uso de ferramentas e soluções que possibilitem um acesso remoto amigável aos sistemas e redes de arquivos, pode comprometer a utilização de soluções móveis pelos respondentes da pesquisa. De certa forma, compreende-se que os profissionais inseridos nas organizações ‘Beta’ e ‘Zeta’ não contam com a estrutura necessária para que haja um acesso remoto formal às informações – acesso a sistemas integrados de informação como CRM e ERP, acesso aos diretórios de arquivos da organização, acesso aos mecanismos de bate papo adotados pela organização – têm muito mais dificuldades em fazer uso desses dispositivos para troca de informações com fins corporativos, mesmo se considerarmos aqui os meios informais como ferramentas e aplicativos pessoais de *Skype*, *Whatsapp*, entre outros.

[P1E2] Tem muita informação que está disponível porque está em planilhas ou está no Google drive e tem coisa que não, pois no nosso contexto de atuação, as informações não estão disponíveis em sistemas. A empresa não está assim tão inserida assim numa regra de mobilidade. (..). Para mim como grande parte da equipe não dispõe dessas tecnologias – tipo, se eu tenho que interagir com financeiro, RH – eu não vou no WhatsApp, eu vou pelo e-mail, pelo tal. (Beta Ltda)

[P5E8] Eu tenho acesso para levar esse tipo de informação desde de mercadinhos a até uma grande rede de supermercados. Pegar um celular e mandar para um gerente de vendas ou rotas para passar essa informação. Mas isso não existe. A empresa não te dá esse canal (...). Então a tecnologia só seria importante se essas diretrizes estivessem estabelecidas dentro da organização e hoje dentro da cultura que estou inserida isso não acontece. (Zeta Ltda)

[P2E3] Pegando a realidade da empresa eu particularmente não tenho esse acesso remoto. Talvez eu pudesse ter mais dificuldade. Como geralmente eu me previno, eu guardo algumas informações no Dropbox, onde eu consigo ter um acesso fácil, mas não necessariamente esse acesso esteja completo. Caso não esteja completo, o que eu posso tentar é recorrer a terceiros. Mas aí seria um contato por telefone ou por e-mail pedindo essas informações (...). Se no momento eu tiver oportunidade de transmitir informações fragmentadas para que a gente possa trabalhar no dia seguinte, eu transmito ela. Eu não iria transmitir para os dispositivos pessoais das pessoas. Tento enviar para o e-mail da empresa, enfim. Claro, se porventura a pessoa está online no e-mail da empresa, essa é uma opção da pessoa. (Beta Ltda)

[P2E6] Eu consigo acessar essas informações por uma iniciativa da área, e não da organização. Certamente é uma iniciativa da área. (Beta Ltda)

Outro desafio que se mostrou recorrente nas entrevistas realizadas – estando presente em 8 das 10 entrevistas – foi a questão da infraestrutura da rede de dados brasileira, a qual é avaliada como falha e insegura pelos respondentes, comprometendo a confiança na conectividade dos dispositivos móveis. Em um dos casos, inclusive, o respondente afirma enfaticamente que “um computador ligado a fios, que é mais antigo, mais limitado, mas muito mais confiável” (E4). De forma geral, os respondentes consideram que não possuem acesso às informações pertinentes a qualquer lugar e a qualquer tempo quando há insegurança e instabilidade com relação às redes de telefonia nacionais

[P9E3] Eu acho que tudo depende. Se estou num lugar sem energia elétrica ou internet ou telefonia, ou vou ter insucesso. Com esse insucesso eu não vou ganhar agilidade.

[P9E4] Para mim a principal questão é a confiabilidade das redes. Eu não confio que os TIMS permitirão que eu sempre tenha acesso imediato. Posso ter, posso não ter, mas essa dúvida é uma grande barreira para uma adoção mais plena, falta a segurança de que posso acessar a informação SEMPRE

que eu precisar dela (diferente de um computador ligado a fios, que é mais antigo, mais limitado, mas MUITO mais confiável).

[P9E5] Olha, depende de onde tu estiver. Se tiver numa cidade grande, terá acesso a tudo. Uma cidade grande com internet, telefonia. Como eu sempre morei numa cidade grande, eu sempre tive acesso a tudo. Porém, sair para o interior por exemplo, eu não sei como é. Eu nunca fui para saber como é o acesso.

[P9E6] Aí a gente vai entrar num ponto que não sei se não vai desviar do assunto. A questão do acesso à informação pelo dispositivo móvel depende da infraestrutura, rede de telefonia, 100% conectado. E essa não é uma realidade do Brasil.

[P9E9] É uma limitação gigantesco eu acho ainda. 4G. 4G não existe, muito menos (_balela_) é muito restrito eu acho. Mas assim, não chega a me atrapalhar muito. Eventualmente estou na estrada e não consigo conectar, me mandam uma mensagem naquele momento, ... não é uma coisa assim que eu sinta tanta falta. Mas acho que poderia ser melhor.

[P1E3] Sim, desde que o acesso que eu tenha, funcione, pensando num contexto Brasil. Tem alguns lugares que eu vou precisar ter acesso à informação, mas por algum motivo a Internet não funciona ou o acesso não é o mais completo possível para eu conseguir ter essa resposta.

Especificamente a questão abordada, de os entrevistados entenderem que não possuem acesso a informações que considerem pertinentes a qualquer lugar e a qualquer tempo, não tem um efeito direto nos processos relativos à captação e repasse de sinais fracos. Essa afirmação baseia-se no fato de que, em sua maioria, os entrevistados compreenderam como “informações pertinentes” somente aquelas já disponibilizadas pela organização e conhecida pelas partes. Por um lado, é possível visualizarmos um caminho onde um profissional, atento às informações do tipo sinais fracos, identifique, dentro do universo de informações disponibilizadas pela empresa (e-mails, redes de compartilhamentos de arquivos, sistemas integrados), uma informação que lhe faça algum sentido e que possa se configurar como um sinal fraco (JANISSEK-MUNIZ; BORGES; BORTOLI, 2015). Porém, o universo de captação dos sinais fracos é muito maior e mais amplo do que os sistemas disponibilizados por cada organização (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015). Portanto, ao perceber que os entrevistados respondem a essa questão tomando somente como base seus sistemas internos, entendemos uma limitação para a realização da análise.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo em questão buscou compreender como o uso das TIMS poderia proporcionar mais agilidade aos processos de coleta e repasse de sinais fracos no contexto organizacional, levando em consideração o método *L.E.S.CAnning*[®] 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 identificados oportunidades e desafios do uso das TIMS com relação à agilidade nesses processos. Além disso, foram analisadas as ferramentas e dispositivos utilizados – formal e informalmente – 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 cumpridos, relacionando as características das TIMS no que diz respeito à agilidade aos processos de coleta e repasse de sinais fracos do método *L.E.S.CAnning*[®] e compreendendo como as mesmas podem ser aproveitadas neste contexto.

A tentativa de analisar a agilidade sob diferentes perspectivas não teve efeito profundo na análise dos dados obtidos nas entrevistas. As respostas dos entrevistados, após a primeira afirmativa, claramente não seguiam um padrão específico com relação à perspectiva que se buscava analisar em cada uma das perguntas, o que é um ponto a ser melhor explorado em estudos futuros. Contudo, com base nas concordâncias e discordâncias iniciais, foi possível evidenciar com clareza uma maior concordância (total ou parcial) dos entrevistados com relação às questões de perspectiva de tempo e de comunicação, e sendo estas ligadas diretamente ao uso de “ferramentas rápidas” como soluções de bate-papo (*WhatsApp* e *Hangouts*) e de “informações rápidas”, que não devem passar de duas ou três frases. Essas ferramentas remetem um senso de urgência aos profissionais, sendo lidas e respondidas predominantemente de maneira imediata. As ferramentas de e-mail, por exemplo, são indicadas pelos entrevistados como ferramentas “lentas”, relativas a informações de pouca urgência que podem ser lidas e respondidas em um período de tempo mais estendido. A maior recorrência de discordâncias, por sua vez, está relacionada à perspectiva de acesso à informação, dado que alguns entrevistados entendem que não são os dispositivos móveis os responsáveis por esse

acesso à informação e sim as próprias pessoas e seu comportamento com relação aos dispositivos móveis.

No que diz respeito à captação dos sinais fracos, cabe a observação de que esse processo é muito direcionado ao comportamento do profissional que está realizando a captação, aliado a um processo estabelecido e sistematizado de ações para que esses sinais sejam trabalhados internamente (LESCA, 2003; LESCO, JANISEK-MUNIZ, 2015). Através do estudo, fica evidente o quanto os profissionais estão mais expostos ao universo informacional através do uso das TIMS. 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 Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva - 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 utilização de dispositivos móveis.

Portanto, cabe ressaltar que é demonstrada a oportunidade de uso das TIMS para a captação dos sinais fracos, considerando que ficou evidenciada sua característica de acessibilidade através das entrevistas realizadas. Além disso, há diversas evidências de que as TIMS colaboram no sentido de que o profissional consegue “guardar” a informação facilmente, descartando o risco de perdê-la. Além disso, para “guardar” essa informação, ele conta 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. Porém, para que essa oportunidade seja de fato aproveitada pelas organizações que assim desejarem, haverá necessidade de treinamento e desenvolvimento destes profissionais (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015), para que se tornem aptos a perceber as informações do tipo sinais fracos no universo informacional e nos recursos disponibilizado pelas TIMS.

Com relação ao repasse de informações do tipo sinais fracos, algumas oportunidades ficaram evidentes, relativas principalmente à quebra de barreiras geográficas e seus efeitos em todas as perspectivas de agilidade analisadas. No que diz respeito ao tempo, essa redução da barreira geográfica possibilitada pelo uso das TIMS e evidenciada através das entrevistas, permite que o usuário possa disponibilizar 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, JANISSEK-MUNIZ, 2015), entende-se que há uma oportunidade a ser explorada. Já no que diz respeito à comunicação e à qualidade da informação, também se observa a quebra das barreiras geográficas. 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). Conforme evidenciado através das respostas dos entrevistados, essas atividades do processo relativas à comunicação e disponibilização de informações podem facilmente ser realizadas através das TIMS, tanto por meios formalizados pelas organizações como por ferramentas utilizadas informalmente para a função. Porém, ainda cabe a consideração de que não seria o ideal o uso de uma “ferramenta lenta” como o e-mail para o repasse de informações do tipo sinais fracos, pois esta dificilmente colaboraria para um ágil processamento, não garantindo, portanto, que o sinal fraco será efetivamente trabalhado sob a perspectiva do tempo. Neste caso, entende-se que a melhor das hipóteses, seria o desenvolvimento de uma ferramenta específica para este fim, o que poderia sistematizar a forma com que a informação é inserida, garantindo a qualidade e utilidade da mesma no método em questão.

As tecnologias de informação móveis e sem fio tem potencialidade de colaborar no incremento de agilidade dos processos de coleta e repasse de sinais fracos nas organizações, porém, à medida que os profissionais de fato utilizam as ferramentas, tanto para o envio quanto para o recebimento dessas informações. Uma consideração relevante com relação a esse tema especificamente é que pouco adiantaria ser ágil – em relação às perspectivas de tempo e comunicação – no repasse de uma informação se ela não for recebida, lida e processada com a mesma agilidade. Portanto, vinculando essa realidade ao método *L.E.S.CAnning*[®], compreende-se que ganhos de agilidade com relação ao tempo e à comunicação são potencialmente consequências da utilização das TIMS no repasse dos sinais fracos. Contudo, pensando no método como um todo, há necessidade de orientar essa agilidade às demais etapas do processo, estendendo o benefício de ganho de tempo pela comunicação também às etapas de seleção coletiva, memória e criação coletiva de sentido.

Entende-se como limitação do estudo o fato de que não havia, no contexto estudado, disponibilidade de profissionais ou instituições que estivessem utilizando de fato o método *L.E.S.CAnning*[®]. 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. Por fim, e ainda como oportunidades de estudos futuros, entende-se que o aprofundamento no desenvolvimento de uma ferramenta digital direcionada à operacionalização do método através das TIMS possa contribuir significativamente nos estudos e nos processos relativos ao tema.

6. REFERENCIAL TEÓRICO

<<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n49/bienal/Mesa%202/OlharcomplexosobreInternetm%F3vel.pdf>>. Acesso em 20/09/2014.
ACCENTURE Technologies. Putting Wearable Displays to Work in the Enterprise. 2015

AGHAEI, Naghmeh; LARSSON, Ken. Students' Perspectives on Utility of Mobile Applications in Higher Education. In: **Trends in Mobile Web Information Systems**. Springer International Publishing, 2013. p. 44-56.

AGUILAR, Francis Joseph. **Scanning the business environment** New York, NY: Macmillan, 1967.

AL-DABBAGH, Balsam; SYLVESTER, Allan; SCORNAVACCA, Eusebio. To connect or disconnect—that is the question: ICT self-discipline in the 21st century workplace. AMIT, R.; SCHOEMAKER, P. J. Strategic assets and organizational rent. **Strategic Management Journal, Chicago**, v. 14, p. 33-46, 1993.

ANDRIOTTI, Fernando Kuhn; FREITAS, Henrique; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Informação Informal e a Monitoração do Ambiente Organizacional: Reflexões e Sugestões para a Área de TI. **III Prêmio de INovação em Inteligência Competitiva**, 2008.

ANSOFF, H. Igor. Managing strategic surprise by response to weak signals. **California Management Review (pre-1986)**, v. 18, n. 000002, p. 21, 1975.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo; Edições 70, 2011

BARTOL, Kathryn M.; SRIVASTAVA, Abhishek. Encouraging knowledge sharing: The role of organizational reward systems. **Journal of Leadership & Organizational Studies**, v. 9, n. 1, p. 64-76, 2002.

BASKERVILLE, Richard; MATHIASSEN, Lars; PRIES-HEJE, Jan. **Business Agility and Information Technology Diffusion: IFIP TC8 WG 8.6 International Working Conference, May 8-11, 2005, Atlanta, Georgia, USA**. Springer Science & Business Media, 2005.

BASOLE, Rahul C. Enterprise mobility: Researching a new paradigm. **Information-Knowledge-Systems Management**, v. 7, n. 1, 2, p. 1-7, 2008.

BASOLE, Rahul C. The emergence of the mobile enterprise: A value-driven perspective. In: **Management of Mobile Business, 2007. ICMB 2007. International Conference on the**. IEEE, 2007. p. 41-41.

BATTARD, Nicolas; MANGEMATIN, Vincent. Idiosyncratic distances: Impact of mobile technology practices on role segmentation and integration. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 80, n. 2, p. 231-242, 2013.

BCG, The Boston Consulting Group. The Mobile Revolution. How mobile Technologies drive a trillion-dólar impact. Disponível em: [https://www.bcgperspectives.com/Images/The Mobile Revolution Jan 2015 tcm80-180510.pdf](https://www.bcgperspectives.com/Images/The_Mobile_Revolution_Jan_2015_tcm80-180510.pdf)

BEHR, Ariel et al. MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL E O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO MÓVEIS E SEM FIO: EM BUSCA DE ALTERNATIVAS PARA A CIDADE. **Gestão Contemporânea**, n. 14, 2013.

BENBASAT, Izak; GOLDSTEIN, David K.; MEAD, Melissa. The case research strategy in studies of information systems. **MIS quarterly**, p. 369-386, 1987.

BLANCK, Mery; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Inteligência estratégica antecipativa coletiva e crowdfunding: aplicação do método LE SCAnning em empresa social de economia peer-to-peer (P2P). **ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO**. Rio de Janeiro, BR-RJ). Rio de Janeiro, ADI, 2014.

BREWER, John; HUNTER, Albert. **Multimethod research: A synthesis of styles**. Sage Publications, Inc, 1989.

BROWN, Barry. Studying the use of mobile technology. In: **Wireless world**. Springer London, 2002. p. 3-15.

CAMAROTTO, Francislene, KLEIN, Amarolinda. 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, Damon E.; SARKER, Saonee; VALACICH, Joseph S. Collaboration using mobile technologies (MCTs): when is it essential?. In: **Mobile Business, 2006. ICMB'06. International Conference on**. IEEE, 2006. p. 12-12.

CARON-FASAN, Marie-Laurence; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Análise de informações de inteligência estratégica antecipativa coletiva: proposição de um método, caso aplicado e experiências. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 39, n. 3, 2004.

CHAE, Minhee et al. Information quality for mobile internet services: A theoretical model with empirical validation. **Electronic Markets**, v. 12, n. 1, p. 38-46, 2002.

CHAE, Myungsin; YEUM, Daesung. The Impact of Mobile Technology Paradox Perception and Personal Risk-Taking Behaviors on Mobile Technology Adoption. **Management Science and Financial Engineering**, v. 16, n. 2, p. 115-138, 2010.

CHATTERJEE, Sutirtha et al. Examining the success factors for mobile work in healthcare: a deductive study. **Decision Support Systems**, v. 46, n. 3, p. 620-633, 2009.

CHOO, Chun Wei et al. Environmental scanning as information seeking and organizational learning. **Information Research**, v. 7, n. 1, p. 7-1, 2001.

CHOO, Chun Wei. The art of scanning the environment. **Bulletin of the American Society for information Science and Technology**, v. 25, n. 3, p. 21-24, 1999.

CHUNG, Sunghun; LEE, Kyung Young; KIM, Kimin. Job performance through mobile enterprise systems: The role of organizational agility, location independence, and task characteristics. **Information & Management**, v. 51, n. 6, p. 605-617, 2014.

CITRIX and Vanson Bourne. **Mobility in business today**. Disponível em: <http://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/news/citrix-mobility-in-business-report.pdf>. Acesso em 22/09/2014.

CITRIX. **Mobile Analytics Report** - February 2015. Disponível em: http://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/products-solutions/citrix-mobile-analytics-report-february-2015.pdf. Acesso em 09.03.2015

COFFMAN, B. S. Weak Signal Research, Part III: Sampling, Uncertainty and Phase Shifts in Weak Signal Evolution, 1997. **MG Taylor Corporation**.

CONFORTO, Edivandro Carlos. **Modelo e ferramenta para avaliação da agilidade no gerenciamento de projetos**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

COSTA C. A., BARBOSA J. L. Computação Móvel e Úbiqua: Evolução e Perspectivas Futuras. In: **Mobilidade Empresarial. Oportunidades e desafios do uso de tecnologias móveis para negócios no contexto brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2014. 261 p.

DAHLBOM, Bo; LJUNGBERG, E. Mobile informatics. **Scandinavian Journal of Information Systems**, v. 10, p. 227-234, 1998.

DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul JH. Are You a Vigilant Leader? **MIT Sloan Management Review** v.49 n. 3. 43-51, 2008.

DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul JH. Leading the vigilant organization. **Strategy & Leadership**, v. 34, n. 5, p. 4-10, 2006.

DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul. Peripheral vision: sensing and acting on weak signals. **Long Range Planning**, v. 37, n. 2, p. 117-121, 2004.

DE ALMEIDA, Fernando Carvalho; ONUSIC, Luciana Massaro; LESCA, Humbert. Criação de sentido e criatividade no monitoramento estratégico do ambiente. **Revista de Administração**, v. 42, n. 4, p. 405-413, 2007.

DE SOUZA, Enock Godoy. MONITORAMENTO ESTRATÉGICO ANTECIPATIVO: A GUERRA DE PADRÕES ENTRE O BLU-RAY E O HD-DVD DOI: 10.5585/rai. v5i3. 239. **RAI: revista de administração e inovação**, v. 5, n. 3, p. 93-109, 2009.

DESOUZA, Kevin. **Agile Information Systems**. Routledge, 2006.
Disponível em: <<http://www.mgtaylor.com/mgtaylor/jotm/winter97/wrsampl.htm>>.
Acesso em 15.09.2014

DISTERER, Georg; KLEINER, Carsten. BYOD—Bring Your Own Device. **HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik**, v. 50, n. 2, p. 92-100, 2013.

DOURISH, Paul et al. Security in the wild: user strategies for managing security as an everyday, practical problem. **Personal and Ubiquitous Computing**, v. 8, n. 6, p. 391-401, 2004.

DOVE, Rick. **Response ability: the language, structure, and culture of the agile enterprise**. John Wiley & Sons, 2002.

EDWARDS, Chris; WARD, John; BYTHEWAY, Andy. **The Essence of Information Systems**, 2nd ed. Prentice Hall, Inc., 1995

F/NAZCA SAATCHI & SAATCHI. **Pesquisa Panorama do Brasil na Internet, 2013**.
Disponível em: http://www.fnazca.com.br/wp-content/uploads/2013/12/fradar-13_publica-site-novo.pdf. Acesso em 15/09/2014

FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003

FIGUEIREDO, Viviane Marchioni; BATAGLIA, Walter. Resposta estratégica em tempo real: processo decisório de gestão de sinais. **Revista Pretexto**, v. 9, n. 4, 2008.

FRASER, Márcia Tourinho Dantas; GONDIM, Sônia Maria Guedes. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004.

FREITAS, H., JANISSEK, R. Análise Léxica e Análise de Conteúdo: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos. Porto Alegre: Sphinx: Editora sagra Luzzato, 2000 176p.

FREITAS, Henrique; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Uma proposta de plataforma para Inteligência Estratégica. In: **Congresso Ibero-Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva, I GeCIC**. 2006.

FREITAS, Henrique; MOSCAROLA, Jean. Da observação à decisão: métodos de pesquisa e de análise quantitativa e qualitativa de dados. **RAE eletrônica**, v. 1, n. 1, p. 1-29, 2002.

FREITAS, P. H. et al. Praticando o conceito de Inteligência Estratégica Antecipativa (IEA) em uma empresa de software médico. In: **Congresso Ibero Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva (GeCIC)**. 2006.

GARTNER (Edt.). Agenda Overview for the Digital Workplace, 2015

JANISSEK-MUNIZ, Raquel.; FREITAS, Henrique; LESCA, Humert.(2007). **Inteligência estratégica antecipativa e coletiva – conceitos e procedimentos para implantação em empresas**. Recuperado em 11 de setembro, 2014, de <ieabrazil.com.br/arquivos/biblioteca/ plaqueettePO_HL_RJM.pdf>.

JANISSEK-MUNIZ, Raquel; BLANCK, Mery Rose. Weak Signals Management, Entrepreneurship And Uncertainty: A Relational Theoretical Essay Under The Perspective Of Intelligence. **11º CONTECSI**, 2014.

JANISSEK-MUNIZ, Raquel; FREITAS, Henrique; LESCA, Humbert. 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. 2007.

JANISSEK-MUNIZ, Raquel; LESCA, Humbert; FREITAS, Henrique. Inteligência estratégica antecipativa e coletiva para tomada de decisão-DOI: [http://dx. doi. org/10.15603/1982-8756/roc. v2n4p92-118](http://dx.doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v2n4p92-118). **Revista Organizações em Contexto-online**, v. 2, n. 4, p. 92-118, 2005.

JANISSEK-MUNIZ, Raquel; LESCA, Humbert; FREITAS, Henrique. Inteligência estratégica antecipativa e coletiva para tomada de decisão. **Revista Inteligência Competitiva**, v. 1, n. 1, p. 102-127, 2011.

JANISSEK-MUNIZ, Raquel; BORGES, Natália Marroni; BORTOLI, Luciana Nogueira. Gestão dos Sinais Fracos no Contexto Brasileiro: Estado da Arte. **Anais do 8º Congresso do Instituto Fraco-Brasileiro de Administração de Empresas IFBAE**. Gramado, Rio Grande do Sul. 2015.

JUNGLAS, Iris; WATSON, Richard. U-commerce: a conceptual extension of e-commerce and m-commerce. **ICIS 2003 Proceedings**, p. 55, 2003.

KAKIHARA, Masao; SØRENSEN, Carsten. Mobility: An extended perspective. In: **System Sciences, 2002. HICSS. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on**. IEEE, 2002. p. 1756-1766.

KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Marcia. **M-business: The Race to Mobility**. New York: McGraw-Hill, c2002, 249 p. xii, 302p

KATZ, James E. Social and organizational consequences of wireless communications: a selective analysis of residential and business sectors in the United States. **Telematics and informatics**, v. 14, n. 3, p. 233-256, 1997.

KIM, Donghyun; AMMETER, Tony. Predicting personal information system adoption using an integrated diffusion model. **Information & Management**, v. 51, n. 4, p. 451-464, 2014.

KIM, Hee-Woong; CHAN, Hock Chuan; GUPTA, Sumeet. Value-based adoption of mobile internet: an empirical investigation. **Decision Support Systems**, v. 43, n. 1, p. 111-126, 2007.

KLEIN, A. Z., FREITAS, H. **Mobilidade Empresarial. Oportunidades e desafios do uso de tecnologias móveis para negócios no contexto brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2014. 261 p.

KLOPFER, Eric; SQUIRE, Kurt; JENKINS, Henry. Environmental detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. In: **Wireless and Mobile Technologies in Education, 2002. Proceedings. IEEE International Workshop on**. IEEE, 2002. p. 95-98.

KRISTOFFERSEN, Steinar; LJUNGBERG, Frederick. Mobility: From stationary to mobile work. **Planet internet**, p. 41-64, 2000.

KROTOV, Vlad; JUNGLAS, Iris. Mobile technology as an enabler of organizational agility. In: **Mobile Business, 2006. ICMB'06. International Conference on**. IEEE, 2006. p. 20-20.

LEE, Gwanhoo; XIA, Weidong. Toward agile: an integrated analysis of quantitative and qualitative field data. **Management Information Systems Quarterly**, v. 34, n. 1, p. 7, 2010.

LESCA H., LESCA N. (2011) **Weak Signals for Strategic Intelligence Anticipation Tool for Managers**. WILEY USA, 230 p.

LESCA, H.; BLANCO, S. Contribution à la capacité d'anticipation des entreprises par la sensibilisation aux signaux faibles. 6ème Congrès international francophone sur la PME. **HEC, Montreal (October 2002)**, 2002.

LESCA, H.; CHOKRON, M. Intelligence d'entreprise: retours d'expériences. In: **Actes du 5eme Colloque de l'AIM. Montpellier**. 2000. p. 8-10.

LESCA, H.; JANISSEK-MUNIZ, R. Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva: Conceitos e procedimentos para implantação em empresas. 2007. Disponível em: <ieabrasil.com.br/arquivos/biblioteca/plaquettePO_HL_RJM.pdf>

LESCA, Humbert. **Veille stratégique: la méthode L.E.SCAning®**. Colombelles: Editions EMS, 2003.

LESCA, Humbert. **The crucial problem of the strategic probe: the construction of the" puzzle**. GERAG, 1995

LESCA, Humbert; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva: Conceitos e procedimentos para implantação em empresas. 2007. Disponível em: **IEA Brasil:** <ieabrasil.com.br/arquivos/biblioteca/plaquettePO_HL_RJM.pdf>. Acesso em 15/09/14

LESCA, Humbert; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva: O Método L.E.SCAning. Porto Alegre, Pallotti, 2015. 118p

LESCA, Nicolas; CARON-FASAN, Marie-Laurence; FALCY, Sandrine. How managers interpret scanning information. **Information & Management**, v. 49, n. 2, p. 126-134, 2012.

LIU, DongSheng et al. Integrating TTF and TAM perspectives to explain mobile knowledge work adoption. **Journal of Convergence Information Technology**, v. 6, n. 4, 2011.

LJUNGBERG, F., SØRENSEN, C. Interaction Overload: Managing Context and Modality. Versão reescrita de: Ljungberg, Fredrik, and Carsten Sørensen (1998): "Are You "Pulling the Plug" or "Pushing Up the Daisies"?", **Thirty-First Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-31): Collaboration Technology - Theory & Methodology Minitrack**, Big Island Hawaii, edited by J. F. Nunamaker, M. Turoff and A. Rana, IEEE.

MAKIMOTO, Tsugio; MANNERS, David. **Digital nomad**. Wiley, 1997.

MALLAT, Niina et al. An empirical investigation of mobile ticketing service adoption in public transportation. **Personal and Ubiquitous Computing**, v. 12, n. 1, p. 57-65, 2008.

MANZINI, Eduardo José. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semiestruturada. **Colóquios sobre pesquisa em educação especial**. Londrina: **Eduel**, p. 11-25, 2003.

MARCOLIN, Carla Bonato et al. Sobrecarga de informação do uso de tecnologias móveis: percepções e desafios de profissionais financeiros. **Anais do 8º Congresso do Instituto Fraco-Brasileiro de Administração de Empresas IFBAE**. Gramado, Rio Grande do Sul. 2015.

MARIOTTO, Fabio Luiz; ZANNI, Pedro Pinto; MORAES, GUSTAVO HERMÍNIO SALATI. WHAT IS THE USE OF A SINGLE-CASE STUDY IN MANAGEMENT RESEARCH?. **Revista de Administração de Empresas**, v. 54, n. 4, p. 358-369, 2014.

MATTAR F. N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MENDIETA, Aline Carrion et al. O uso de tecnologias móveis e a orientação empreendedora: estudo em uma organização de capitalização. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 6, n. 3, p. 212-237, 2013.

MENDONÇA, Sandro; CARDOSO, Gustavo; CARAÇA, João. The strategic strength of weak signal analysis. **Futures**, v. 44, n. 3, p. 218-228, 2012.

MILLER, Keith W.; VOAS, Jeffrey; HURLBURT, George F. BYOD: Security and privacy considerations. **It Professional**, n. 5, p. 53-55, 2012.

MOURA FÉ, Ana Lucia Damasceno. **Tecnologias móveis e vida pessoal. Uma pesquisa sobre o impacto da comunicação sem fio no tempo de trabalho e nas demais esferas da vida social.** 2008. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Comunicação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. PUC-SP, São Paulo.

MYERS, Michael D. **Qualitative research in business and management.** Sage, 2013.

New York Times, 2012. Disponível em: http://bits.blogs.nytimes.com/2012/02/13/get-ready-for-1-billion-smartphones-by-2016-forrester-says/?_php=true&_type=blogs&_r=0

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa.** Elsevier Brasil, 2003

OLIVEIRA, Mírian; MAÇADA, Antônio Carlos Gastaud; GOLDONI, Vanessa. Forças e fraquezas na aplicação do estudo de caso na área de sistemas de informação. **REGE Revista de Gestão**, v. 16, n. 1, p. 33-49, 2009.

OZAKI, Adalton; DEL REY, Alexandre; ALMEIDA, Fernando Carvalho. RADAR DE MONITORAMENTO TECNOLÓGICO: UMA FERRAMENTA DE INTERPRETAÇÃO DE SINAIS FRACOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE SURPRESAS ESTRATÉGICAS DOI: 10.7444/fsrj. v3i1. 67. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 3, n. 1, p. 84-110, 2011.

PELLANDA, Eduardo Campos. Olhar complexo sobre a Internet móvel eo rompimento do cordão umbilical com a informação. **Razón y palabra**, n. 49, p. 43, 2006. Disponível em:

PERRY, Mark et al. Dealing with mobility: understanding access anytime, anywhere. **ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)**, v. 8, n. 4, p. 323-347, 2001.

PETTY, Nicola J.; THOMSON, Oliver P.; STEW, Graham. Ready for a paradigm shift? Part 1: Introducing the philosophy of qualitative research. **Manual therapy**, v. 17, n. 4, p. 267-274, 2012.

RAIMUNDINI, Simone Leticia et al. Aplicação do Método de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva: Inovando a tomada de decisão estratégica a partir da aprendizagem e criação de sentido. In: **Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas. Congresso (2011 maio 23-24: Franca, BR-SP). 6º Congresso IFBAE, São Paulo.** 2011. p. 48-61.

RIOS, Fabio et al. Inteligência competitiva, empresarial, estratégica ou de negócios? Um olhar a partir da Administração de Empresas. In: **6º. Congresso do Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas IFBAE.** 2011.

ROSSEL, Pierre. Early detection, warnings, weak signals and seeds of change: A turbulent domain of futures studies. **Futures**, v. 44, n. 3, p. 229-239, 2012.

RUSSO, Rosária de Fátima; FREDERICK, Bjorn Werner; NOGUEIRA, Claudia Mendes. CRIAÇÃO DE SENTIDO E DECISÃO NATURALISTA. **Gestão & Regionalidade**, v. 24, n. 72, 2009.

SACCOL, A. I. C. Z.; REINHARD, Nicolau. Processo de adoção e decorrências da utilização de tecnologias de informação móveis e sem fio no contexto organizacional. **Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, 2005.

SACCOL, A.; CAMAROTTO, F. A ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO MÓVEIS E SEM FIO (TIMS) E AS COMPETÊNCIAS DE PROFISSIONAIS DE VENDAS: DOIS ESTUDOS DE CASO NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DE GOIÁS AUTORA. **Universitas Gestão e TI**, v. 3, n. 1, p. 11-25, 2013.

SACCOL, Amarolinda Iara da Costa Zanela; MANICA, Adriana; ELALUF-CALDERWOOD, Silvia. Inovação e adoção de tecnologia móvel em organizações públicas: o caso IBGE. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 1, p. 72-83, 2011.

SACCOL, Amarolinda Zanela; REINHARD, Nicolau. Tecnologias de informação móveis, sem fio e ubíquas: definições, estado-da-arte e oportunidades de pesquisa. **Revista de administração contemporânea**, v. 11, n. 4, p. 175-198, 2007.

SADLER, Kirsten; ROBERTSON, Toni; KAN, Melanie. It's always there, it's always on: Australian freelancer's management of availability using mobile technologies. In: **Proceedings of the 8th conference on Human-computer interaction with mobile devices and services**. ACM, 2006. p. 49-52.

SAMBAMURTHY, Vallabh; BHARADWAJ, Anandhi; GROVER, Varun. Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. **MIS quarterly**, p. 237-263, 2003.

SAMPIERI, Roberto Hernández et al. **Metodologia da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill. 2006.

SANDI, L. B., KLEIN, A. Z. Mobilidade Empresarial e Sobrecarga de Informação: Um Estudo Junto a Profissionais de Vendas. IN: **Mobilidade Empresarial. Oportunidades e desafios do uso de tecnologias móveis para negócios no contexto brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2014.

SANTOS, Andrea Pinheiro; BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Desafios da mobilidade corporativa para a Gestão da Informação e do Conhecimento. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 21, n. 2, 2011.

SAP AG, "Mobile Solutions for Human Resources [White Paper],"2011.

SATYANARAYANAN, Mahadev. Fundamental challenges in mobile computing. In: **Proceedings of the fifteenth annual ACM symposium on Principles of distributed computing**. ACM, 1996. p. 1-7.

SATYANARAYANAN, Mahadev. Mobile computing: the next decade. **ACM SIGMOBILE Mobile Computing and Communications Review**, v. 15, n. 2, p. 2-10, 2011.

SCHADLER, T. Mobile Workforce Adoption Trends. **Forrester Research Inc.** 2013

SCHOEMAKER, Paul JH. Scenario planning: a tool for strategic thinking. **Sloan management review**, v. 36, n. 2, p. 25-50, 1995.

SCHOEMAKER, Paul JH; DAY, George S.; SNYDER, Scott A. Integrating organizational networks, weak signals, strategic radars and scenario planning. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 80, n. 4, p. 815-824, 2013.

SCHRAGE, Michael. The struggle to define agility. **CIO Magazine**, 2004.

SCORNAVACCA, Eusebio. Incorporating System Portability into Technology Acceptance Models. 2014 International Conference on Mobile Business. 2014

SCORNAVACCA, Eusebio; BARNES, Stuart J. The strategic value of enterprise mobility: Case study insights. **Information, Knowledge, Systems Management**, v. 7, n. 1, p. 227, 2008.

SILVA, Priscila Coelho; BICCA, Edson Rodrigues. Inteligência estratégica antecipativa: oportunidades para uma nova empresa de tecnologia da informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 2, n. 1, p. 182-193, 2012.

SØRENSEN, C. Enterprise Mobility. In: The Computing Handbook Set – Information Systems and Information Technology, ed. H. Topi, vol. 3. CRC Press 2014

SØRENSEN, Carsten et al. Exploring enterprise mobility: Lessons from the field. **Information, knowledge, systems management**, v. 7, n. 1-2, p. 243-271, 2008

STARNER, Thad. How wearables worked their way into the mainstream. **IEEE Pervasive Computing**, n. 4, p. 10-15, 2014.

TOKUYOSHI, Brian. The security implications of BYOD. **Network Security**, v. 2013, n. 4, p. 12-13, 2013

TRIBBIA, John. Cellphone: The Story of the World's Most Mobile Medium and How It Has Transformed Everything (review). **Technology and Culture**, v. 47, n. 3, p. 687-688, 2006.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. Atlas, 1987.

UNHELKAR, Bhuvan; MURUGESAN, San. The enterprise mobile applications development framework. **IT professional**, n. 3, p. 33-39, 2010

WAYCOTT, Jenny. Appropriating tools and shaping activities: The use of PDAs in the workplace. In: **Mobile World**. Springer London, 2005. p. 119-139.

WHITE, R.P.; HODGSON, P.; CRAINER, S. **A liderança do Futuro: Estratégias para lucrar mais aproveitando as incertezas**. Tradução por David Aparício Köhler. São Paulo 1998.

WRIGHT, James TC; GIOVINAZZO, Renata Alves. Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de pesquisas em administração**, v. 1, n. 12, p. 54-65, 2000.

YAMAGUCHI, T. Vocabulary learning with a mobile phone. In: **Program of the 10th Anniversary Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics, Edinburgh, UK**. 2005. p. 56-62.

YIN, Robert K. **Case study research: Design and methods**. Sage publications, 2003.

ZWICKER, Ronaldo; TREVISANI, Alexandre Tabosa; CUNHA, Valeriana. A importância do monitoramento da emissão de sinais fracos. **REGE Revista de Gestão**, v. 13, n. 4, p. 51-59, 2006.

7. ANEXOS

INSTRUMENTO DE PESQUISA – A AGILIDADE PELO USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO MÓVEIS E SEM FIO E SEUS EFEITOS NA COLETA E REPASSE DOS SINAIS FRACOS NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Esta é uma pesquisa acadêmica cuja finalidade é compreender os efeitos da mobilidade na captação e repasse de informações do tipo sinais fracos nas organizações. Os sinais fracos são informações fragmentadas e imprecisas, constantes geralmente no ambiente externo à organização e dificilmente são percebidas, transmitidas e gerenciadas pelas organizações. Eles dificilmente fazem sentido quando analisados isoladamente. Contudo, quando analisados em conjunto, podem contribuir com informações estratégicas a respeito do ambiente no qual as organizações estão inseridas, devido ao seu caráter antecipativo. Um exemplo retrospectivo de sinais fracos são as informações financeiras anteriores à crise de 2008, que permitiram que algumas empresas (atentas a essas informações) sofressem um impacto menor da crise.

A entrevista a seguir diz respeito aos efeitos da mobilidade (do uso de smartphones, tablets, notebooks, da facilidade de conexão com a Internet e outras redes, com o fato de se estar 24 horas online) na captação e no repasse de sinais fracos na organização. Tendo isso em mente, por favor, responda da forma mais completa as perguntas que seguem, incluindo quaisquer considerações, exemplos e situações que consideres pertinentes.

Natália Marroni Borges
Mestranda

Profa. Dra. Raquel Janissek-Muniz
Orientadora

Sexo () Masculino () Feminino
Faixa Etária () Até 20 anos () 21 a 30 anos () 31 a 40 anos () 41 a 50 anos () 51 a 60 anos () Mais de 61 anos
Posição que ocupa na Organização () Sócio () Diretor () Gerente () Supervisor () Analista () Outro Especifique: _____
Tempo de empresa () 0 a 2 anos () 3 a 5 anos () 5 a 7 anos () 7 a 9 anos () mais de 10 anos
Tempo exercendo o cargo atual () 0 a 2 anos () 3 a 5 anos () 5 a 7 anos () 7 a 9 anos () mais de 10 anos
Escolaridade () Ensino Médio () Graduação () Pós Graduação () Mestrado () Doutorado
Ramo de atuação da organização: _____
Porte da empresa: () Menos de 100 funcionários () 101 a 500 funcionários () De 501 a 1000 funcionários () De 1.001 a 5.000 funcionários () Mais de 5.000 funcionários
Quantas horas por dia você utiliza dispositivos móveis conectados à Internet? () Menos de 2 horas () De 2 a 4 horas () De 4 a 6 horas () De 6 a 8 horas () De 8 a 12 horas () Mais de 12 horas

Autorizo a gravação da entrevista que segue, para que os dados sejam utilizados exclusivamente com a finalidade acadêmica de continuidade da pesquisa em questão.

Agilidade no contexto das TIMS

Perspectiva	Característica	Glossário	Pergunta	Possíveis explorações
Acesso à informação	Disponibilidade da Informação [Krotov e Junglas (2006)]	Informações disponíveis em qualquer lugar e a qualquer tempo	1. Você considera que, com a utilização dos dispositivos móveis, as informações do seu contexto de trabalho estão disponíveis a qualquer lugar e a qualquer tempo?	<ul style="list-style-type: none"> Isso se aplica a informações informais? Quais são as principais fontes dessas informações? Informações coletadas tanto pela comunicação interna da empresa (e-mails, sistemas internos) como por veículos de comunicação, ou, ainda, fontes informais?
	Qualidade da Informação [Krotov e Junglas (2006)]	Dados mais precisos e em tempo hábil no contexto organizacional	2. Com base na sua experiência, e considerando o contexto organizacional, você acha que através das TIMS consegue ter acesso a dados mais precisos?	<ul style="list-style-type: none"> Quais foram as características que tornaram essas informações de qualidade (ou não)? Em algum momento você compreendeu que essas informações poderiam ser estratégicas à organização onde trabalha?
	Melhorias nos Fluxos informacionais [Santos e Barbosa (2011)] [Basole (2007)] [Sambamurthy et al. (2003)]	Os fluxos de informações se tornam mais ágeis a partir da utilização das TIMS	3. Houve algum ganho de agilidade no fluxo de informações dentro da empresa, com a adoção das TIMS?	<ul style="list-style-type: none"> Isso altera, de alguma forma, o seu acesso a informações? Isso altera, de alguma forma, a maneira como você transmite as informações?
Comunicação	Melhor comunicação [Kakihara e Sørensen, (2002)] [Krotov e Junglas (2006)] [Saccol e Cammarotto (2013)]	Com a adoção das TIMS, há um aumento na qualidade e agilidade da comunicação entre a força de trabalho de uma organização	4. Houve alguma melhoria na comunicação - tanto interna como externa à organização - através da adoção das TIMS?	<ul style="list-style-type: none"> Com relação a informações estratégicas, isso se aplica de alguma forma? Com relação a informações cotidianas e aparentemente de pouco valor, há algum tipo de fluxo de comunicação?
	Interação em tempo real [Basole (2007)]	Com o uso das TIMS, as equipes tem a capacidade de visualizar, agir e interagir de acordo com informações em tempo real, independentemente da localização	5. Como você avalia a “interação em tempo real” entre os membros da organização após a adoção das TIMS? E com relação ao mercado - interação com concorrentes, parceiros, fornecedores?	<ul style="list-style-type: none"> Como você avalia que essas interações em termos de monitoramento do ambiente externo? Com relação ao recebimento de informações, como isso se aplica?
Tempo	Ação no tempo real da informação [Katz (1997)] [Basole (2007)]	A utilização das TIMS permite a ação da força de trabalho em qualquer lugar e a qualquer tempo	6. Você acredita que, se não utilizasse dispositivos móveis, deixaria de receber ou transmitir essas informações de maneira imediata? Por que?	<ul style="list-style-type: none"> Com relação à transmissão de informações aos possíveis interessados, como isso se aplica? Quais as ferramentas são utilizadas para recebimento das informações? E para a transmissão?
	Tempo de resposta mais rápido [Sambamurthy et al. (2003)] [Basole (2007)]	O tempo de resposta a questões relativas ao contexto organizacional tornou-se mais rápido	7. Através do uso de dispositivos móveis e sem fio, você considera que seu tempo de resposta às situações de trabalho se tornou mais rápido?	<ul style="list-style-type: none"> No que diz respeito às informações referentes ao negócio, esse tempo de resposta tem alguma influência? No recebimento das informações? Na transmissão das mesmas?
	Eficiência [Basole (2007)] [Scornavacca e Barnes (2008)] [Saccol, et al.,(2010)]	Atingimento dos resultados com a melhor utilização dos recursos	8. Com relação à coleta e transmissão de informações, você avalia que há alguma mudança em termos de eficiência pela utilização das TIMS?	<ul style="list-style-type: none"> Como essa eficiência colabora na velocidade com que as informações são recebidas? E transmitidas? Há alguma ferramenta utilizada que meça essa eficiência?
	Acesso imediato às informações pertinentes [Basole, (2007)] [Saccol e Cammarotto (2013)]	Independente da localização ou do horário, as informações relativas ao contexto organizacional estão à disposição do usuário.	9. Com a utilização das TIMS, como você considera que tem acesso imediato (em qualquer lugar e a qualquer tempo) às informações que considera pertinentes?	<ul style="list-style-type: none"> Quais informações são essas? Através de que ferramentas realiza esse acesso? Com esse acesso imediato, qual a sua atitude com relação à informação recebida?