UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO

FABIO MIGUEL JUNGES

A influência do contexto de mobilidade no processo de tomada de decisão

São Leopoldo
2015

FABIO MIGUEL JUNGES

A influência do contexto de mobilidade no processo de tomada de decisão

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientadora: Prof.ª Drª. Amarolinda Zanela Klein

Coorientador: Prof. Dr. Cláudio Reis Gonçalo

São Leopoldo

2015

J95i Junges, Fábio Miguel
A influência do contexto de mobilidade no processo de tomada de decisão / Fabio Miguel Junges. – 2015.
244 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Administração. São Leopoldo, RS, 2015.
Orientadora: Profa. Dra. Amarolinda Zanela Klein.
Coorientador: Prof. Dr. Cláudio Reis Gonçalo.

1. Administração – tomada de decisão. 2. Mobilidade empresarial. 3. Affordances. I. Título. II. Klein, Amarolinda Zanela.

CDU 65.012.4

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária Raquel Herbcz França – CRB 10/1795)

FABIO MIGUEL JUNGES

A influência do contexto de mobilidade no processo de tomada de decisão

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

São Leopoldo, 12 de março de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Henrique Mello de Freitas – UNINOVE

Prof. Dr. João Luiz Becker – UFRGS

Prof. Dr. Norberto Hoppen – UNISINOS

Prof.ª Drª. Yeda Swirski de Souza – UNISINOS

Prof.ª Drª. Amarolinda Zanela Klein – UNISINOS

Prof. Dr. Cláudio Reis Gonçalo – UNIVALI

Para você. Por você.
Valentina Zoey.

AGRADECIMENTOS

À Valentina Zoey. Tão pequena e já mudou tanta coisa. Veio me acompanhar ao longo desta tese e conseguiu deixar todas as coisas com muito mais sabor.

À Mari, com quem compartilho a minha vida e que sempre está do meu lado. Obrigado por sempre acreditar no que somos, você sempre foi a minha melhor razão.

Aos meus pais, com quem compartilho essa conquista. Vocês sempre foram o meu exemplo de vida e o apoio de vocês foi essencial durante toda essa caminhada.

À minha irmã e a sua linda família, que eu vi crescer nesses últimos anos e a quem eu tenho uma admiração muito grande.

À minha orientadora, Professora Marô, pelas boas discussões e trocas durante o desenvolvimento desta pesquisa, e ao meu coorientador Professor Claudio, que tem me acompanhado nos últimos 10 anos e a quem cultivo uma profunda admiração.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração da UNISINOS, representando meu agradecimento à UNISINOS pela contribuição na minha formação.

Aos professores do programa, aos colegas da turma do Doutorado 2011 e do Grupo de Pesquisa Ubi_Business da UNISINOS, com quem tive a oportunidade de compartilhar esse projeto e em diversas etapas contribuíram para aprimorar a pesquisa. Agradeço também à querida Ana Zilles, representando meu agradecimento ao "time de apoio" do PPGAdm.

Ao Prof. Carsten Sørensen, da *London School of Economics and Political Science*, pela hospitalidade, pelo envolvimento e pelas excelentes conversas no período em Londres, e à Profa. Silvia Elaluf-Calderwood, uma amiga que encontrei pelo caminho e que no momento certo fez recomendações essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos Professores que abriram as portas na etapa de coleta de dados, Profa. Ana Karina (UNISINOS), Profa. Cristiane Drebes Pedron (UNINOVE), Prof. Elvis Roni Bucior (Sinergia) e Prof. Celso de Matos (UNISINOS).

À todos os amigos e colegas da Teevo, especialmente aos meus sócios que souberam compreender o meu afastamento para a conclusão do doutorado.

Ao CNPq e a CAPES, pela bolsa concedida para a realização do doutorado e pela possibilidade de realização do sanduíche na LSE, em Londres.

À todos eu deixo o meu mais sincero agradecimento. Essa tese consolida um esforço de quatro anos de envolvimento e dedicação, que foi de alguma forma facilitado pela participação de vocês.

When we need to get something done today, more often than not we sit down in front of a monitor, or open a laptop, or pull out a smartphone, or strap a net-connected accessory to our forehand or wrist. We run apps. We consult screens. We take advice from digitally simulated voices. Carr (2014).

RESUMO

A pesquisa se propõe a identificar e analisar como o contexto de mobilidade influencia o processo de tomada de decisão, em que três elementos podem ser destacados. Primeiro, trata-se de uma pesquisa em que a lente está no *processo* e não nos seus resultados, e o sujeito de análise é o *indivíduo* que atua como gestor intermediário. Segundo, o fenômeno que se pretende estudar é o da *tomada de decisão*, que caracteriza uma das principais atribuições dos gestores intermediários e que tem os seus efeitos refletidos no sucesso ou fracasso das iniciativas organizacionais. A tomada de decisão é um fenômeno multifacetado que pode ser compreendido por diferentes lentes teóricas, dentre as quais essa pesquisa utilizou a perspectiva que considera a intuição e a razão como partes do sistemas cognitivos que compõem o processo de escolha do indivíduo. O terceiro elemento a ser destacado é o contexto específico em que esse fenômeno é estudado, o da mobilidade empresarial, que evidencia a tomada de decisão *em movimento* e é observado nesta pesquisa pelas perspectivas das *affordances* e dos paradoxos da tecnologia móvel. Nesse contexto, os gestores podem tomar decisões distantes dos seus locais tradicionais e fixos de trabalho, em que as dimensões de tempo e espaço assumem uma perspectiva diferente e a linearidade dá lugar à paradoxalidade de ação. Foram utilizados multimétodos para a etapa empírica de coleta e de análise dos dados, o primeiro qualitativo, pela realização de um grupo focal e vinte entrevistas em profundidade, e o segundo experimental, em que foi possível observar a ação do indivíduo em uma situação de decisão por meio de um quase-experimento aplicado a um grupo de controle e um grupo experimental. Os resultados revelam que o processo de tomada de decisão em movimento possui características específicas que são evidenciadas pela influência do contexto de mobilidade e pelo uso das tecnologias móveis, em que restrições e contribuições ao processo de tomada de decisão foram identificadas. Observou-se a redução na percepção de qualidade da informação, maior superficialidade e menor foco na ação em primeiro plano, menos tempo para reflexão, a dificuldade na produção e consumo de informações e uma maior exposição ao erro. Por outro lado, observou-se que o contexto de mobilidade pode contribuir para aumentar a agilidade das atividades organizacionais e dos fluxos de decisão, especialmente nos casos em que as decisões são carregadas com um nível menor de complexidade. Não se observou, no entanto, que a decisão em movimento evidencia alguma diferença em relação ao grau de intuição ou de razão empregados. Na perspectiva acadêmica, a pesquisa preenche uma lacuna teórica na compreensão do fenômeno investigado e contribui metodologicamente pela elaboração e utilização de um protocolo experimental para um estudo que envolve mobilidade. Na perspectiva aplicada, essa pesquisa oferece contribuições para os gestores intermediários, para as organizações e para os desenvolvedores de tecnologias. Por fim, é oferecido um conjunto de recomendações para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Decisão. Mobilidade. Intuição e Razão. Affordances. Paradoxos.

ABSTRACT

This research aims to identify and analyze how the enterprise mobility context and the use of mobile technologies can influence individual decision-making on the go, in which three elements can be highlighted. First, the focus is in the process rather than outcomes, and the analysis is on the individual who acts as a middle manager. Second, the phenomenon to be studied is the decision-making, which is one of the main responsibilities of middle managers and has its effects reflected in the success or failure of organizational initiatives. Decision-making is a multifaceted phenomenon that can be understood by different theoretical perspectives. This research has used the perspective based on two cognitive systems that shape the individual decision process: intuition and reason. The third element to be highlighted is the specific context in which this phenomenon is studied, called enterprise mobility, which highlights the decision-making on the go and can be observed as affordances and paradoxes of mobile technology. In this context, middle managers can make decisions away from their traditional and fixed workplaces, in which the dimensions of time and space take on different perspectives and linearity can be replaced by a paradoxical action. Two empirical stages with different participants in each one were used, a qualitative, by holding a focus group and twenty in-depth interviews, and an experimental, in which beyond the perceptions of the individuals was possible to observe the action of the individual in a decision situation by a quasi-experiment applied to a control group and an experimental group. The results show that the decision-making process on the go has specific characteristics that are evidenced by the influence of the enterprise mobility context and the use of mobile technology, where restrictions and contributions to decision-making process have been identified. On the one hand, there is a reduction in the perception of information quality, more superficial and less focus on the action in the foreground, less time for reflection, a difficulty in production and consumption of information and greater exposure to error. On the other hand, it was observed that the mobility helps to increase the agility of the organizational and decision flows, especially in cases in which decisions are loaded with a lower level of complexity. However, the decision making on the go has not evidenced difference in the level of intuition or reason that was used. From the academic perspective, research fills a gap in the theoretical comprehension of the phenomenon investigated and contributes methodologically by the validation and use of an experimental protocol. From the managerial perspective, this research offers contributions to middle managers, organizations in general and technology developers. Finally, this research offered a couple of future research recommendations.

Key words: Decision Making. Enterprise Mobility. Intuition and Reason. Affordances. Paradoxes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Visão Geral da Revisão da Literatura 25
Figura 2 – Processos e Conteúdos dos Sistemas Cognitivos 44
Figura 3 – Ambiguidade do Ambiente e a Geração de Julgamentos 47
Figura 4 – Teoria de Serviços de Informação 57
Figura 5 – Classificação dos Tipos de Trabalho 67
Figura 6 – Interações entre Espaço e Tempo 67
Figura 7 – Dimensão Tempo: Monocronicidade e Policronicidade 71
Figura 8 – Perspectivas Linear e Paradoxal da Tecnologia 73
Figura 9 – Perspectiva Linear *versus* Paradoxal 75
Figura 10 – Modelo Conceitual de Análise 85
Figura 11 – Estrutura Geral da Pesquisa 92
Figura 12 – Delineamento Quase-Experimental 107
Figura 13 – Estrutura Geral do Quase-Experimento 108
Figura 14 – Elaboração e Validação do Protocolo do Quase-experimento 111
Figura 15 – Planejamento e Execução das Sessões do Quase-Experimento 117
Figura 16 – Análise de Normalidade: Gráficos de Histograma 147
Figura 17 – Dificuldades Percebidas no Uso das Tecnologias 154
Figura 18 – Nuvem de Palavras: Facilidades no Uso das Tecnologias 157
Figura 19 – Facilidades Percebidas no Uso das Tecnologias 157
Figura 20 – Percepção sobre Qualidade da Informação 165
Figura 21 – Grau de Intuição e de Razão na Tomada de Decisão 167
Figura 22 – Estilo de Decisão dos Grupos 168
Figura 23 – Modelo Conceitual: Discussão dos Resultados 180
Figura 24 – Contribuição e Restrição da Mobilidade *versus* Grau de Complexidade 191
Figura 25 – Análise das Contribuições e Restrições da Mobilidade 192

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipos e Características da Tomada de Decisão 28
Tabela 2 – Definições para Intuição 39
Tabela 3 – Análise das Perspectiva do Processo Decisório 53
Tabela 4 – Sistemas de Informação *versus* Serviços de Informação 56
Tabela 5 – Dimensões da Qualidade da Informação 61
Tabela 6 – Decorrências do Uso da Tecnologia Móvel 64
Tabela 7 – *Affordances* da Tecnologia Móvel 68
Tabela 8 – Paradoxos da Tecnologia Móvel 76
Tabela 9 – Constructos do Modelo Conceitual da Pesquisa 86
Tabela 10 – Proposições de Pesquisa 90
Tabela 11 – Técnicas de Coleta de Dados na Etapa Qualitativa 92
Tabela 12 – Atributos Gerais da Pesquisa 93
Tabela 13 – Variáveis Estranhas e Tratamento no Quase-Experimento 97
Tabela 14 – Ferramentas de Apoio à Pesquisa 98
Tabela 15 – Participantes do Grupo Focal 100
Tabela 16 – Organização da Sessão de Grupo Focal 101
Tabela 17 – Participantes das Entrevistas 103
Tabela 18 – Etapas e Tratamento da Análise de Conteúdo 105
Tabela 19 – Critérios para a Elaboração do Caso de Decisão 109
Tabela 20 – Informações dos Candidatos 110
Tabela 21 – Validação por Especialistas: Recomendações e Tratamento 111
Tabela 22 – Primeira Etapa de Pré-teste: Recomendações e Tratamento 113
Tabela 23 – Segunda Etapa de Pré-teste: Recomendações e Tratamento 114
Tabela 24 – Ações para a Organização do Quase-Experimento 115
Tabela 25 – Estrutura das Variáveis de Análise 118
Tabela 26 – Variáveis e Testes Estatísticos Propostos 120
Tabela 27 – Sumário dos Resultados da Análise Qualitativa 138
Tabela 28 – *Missing Values* e *Outliers* da Amostra 141
Tabela 29 – Amostra Final do Quase-Experimento 142

Tabela 30 – Grau de Mobilidade dos Participantes 144
Tabela 31 – Alpha de Cronbach das Escalas Utilizadas 145
Tabela 32 – Análise de Normalidade: Teste de Shapiro-Wilk 148
Tabela 33 – Análise dos Índices Skewness e Kurtosis 149
Tabela 34 – Utilização dos Recursos de Informação para a Tomada de Decisão 151
Tabela 35 – Frequência de Utilização dos Recursos 151
Tabela 36 – Estratificação do Uso dos Recursos. 152
Tabela 37 – Quantidade de Dispositivos Utilizados 153
Tabela 38 – Utilização dos Dispositivos para a Tomada de Decisão 153
Tabela 39 – Dificuldades Percebidas pelos Participantes 154
Tabela 40 – Facilidades Percebidas pelos Participantes. 158
Tabela 41 – Atividades Paralelas Realizadas 160
Tabela 42 – Análise Fatorial: Constructo Qualidade da Informação 161
Tabela 43 – Comparação da Percepção de Qualidade da Informação 163
Tabela 44 – Intuição e Razão na Tomada de Decisão. 166
Tabela 45 – Diferença entre Médias: Grau de Intuição e de Razão 167
Tabela 46 – Justificativa pela Decisão Intuitiva ou Racional 169
Tabela 47 – Matriz de Correlação: Variáveis Intuitiva e Racionais 170
Tabela 48 – Comparação entre Médias: Tempo de Resposta e Feedback da Decisão 172
Tabela 49 – Feedback da Decisão 172
Tabela 50 – Correlação Tempo de Resposta e Feedback da Decisão 173
Tabela 51 – Feedback_Tempo: Correlação entre Feedback e Tempo 174
Tabela 52 – Tempo e Feedback: Decisão Baseada na Intuição 174
Tabela 53 – Tempo e Feedback: Decisão Baseada na Razão 175
Tabela 54 – Colaboração entre Atores do Quase-Experimento 177
Tabela 55 – Sumário dos Resultados do Quase-Experimento 177
Tabela 56 – Análise da Qualidade da Informação 189
Tabela 57 – Contexto de Mobilidade Empresarial para a Tomada de Decisão 194
Tabela 58 – Proposições de Pesquisa e Resultados 195
Tabela 59 – Paradoxos da Tecnologia Móvel para a Tomada de Decisão 196
Tabela 60 – Análise de Correlação: Qualidade da Informação 245
Tabela 61 – Análise de Correlação: Estilo de Decisão 246
Tabela 62 – Análise de Correlação: Grau de Mobilidade 246

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES **10**

LISTA DE TABELAS **11**

1 INTRODUÇÃO **16**

1.1 QUESTÃO DE PESQUISA **21**

1.2 OBJETIVOS **21**

1.2.1 Objetivo Geral 21

1.2.2 Objetivos Específicos 22

1.3 JUSTIFICATIVA PARA A PESQUISA **22**

2 REVISÃO DA LITERATURA **25**

2.1 O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO **26**

2.1.1 Perspectivas sobre a Tomada de Decisão 29

2.1.1.1 A Racionalidade Objetiva 29

2.1.1.2 A Racionalidade Limitada 30

2.1.1.3 Decisão, Política e Poder 32

2.1.1.4 O Modelo da Lata de Lixo 33

2.1.1.5 A Intuição e o Processo Decisório 34

2.1.1.6 Decisão Naturalista 39

2.1.2 Intuição e Razão: Dimensões Cognitivas da Tomada de Decisão 41

2.1.3 Análise das Perspectivas do Processo Decisório 49

2.2 INFORMAÇÕES COMO RECURSO PARA A TOMADA DE DECISÃO **54**

2.2.1 Sistemas de Informação *versus* Serviços de Informação 55

2.2.2 A Qualidade da Informação para a Tomada de Decisão 58

2.3 MOBILIDADE EMPRESARIAL **62**

2.3.1 A Mobilização das Interações 63

2.4 DECORRÊNCIAS DA MOBILIDADE: A QUESTÃO DOS PARADOXOS **72**

2.4.1 Os Paradoxos da Tecnologia Móvel 76

3 MODELO CONCEITUAL DE ANÁLISE **85**

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS **91**

4.1 DELINEAMENTO E MÉTODO DE PESQUISA **91**

4.1.1 Validade e Confiabilidade da Pesquisa 95
4.2 DELINEAMENTO DA ETAPA QUALITATIVA 99
4.2.1 Grupo Focal 99
4.2.2 Entrevistas 102
4.2.3 Análise dos Dados Qualitativos 104
4.3 DELINEAMENTO DA ETAPA EXPERIMENTAL 105
4.3.1 Desenvolvimento do Caso de Decisão 109
4.3.2 Elaboração e Validação do Protocolo do Quase-Experimento 110
4.3.3 Organização e Aplicação do Quase-Experimento 115
4.3.3.1 Preparação e Análise dos Dados do Quase-Experimento 117
4.3.3.2 Melhorias Sugeridas no Protocolo do Quase-Experimento 121
5 RESULTADOS DA ETAPA QUALITATIVA 123
5.1 MOBILIDADE E O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO 123
5.1.1 Encurtamento dos Espaços de Tempo 123
5.1.2 Maior Agilidade no Processo de Tomada de Decisão 125
5.1.3 “Informação Desidratada” 126
5.1.4 Menos Tempo para Reflexão 128
5.2 REVISITANDO OS PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL 129
6 RESULTADOS DA ETAPA EXPERIMENTAL 140
6.1 CARACTRERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO QUASE-EXPERIMENTO 140
6.2 CONFIABILIDADE DAS ESCALAS E NORMALIDADE DOS DADOS 145
6.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUASE-EXPERIMENTO 149
6.3.1 Tecnologias Utilizadas para a Tomada de Decisão 150
6.3.2 Dificuldades Percebidas no Uso das Tecnologias 154
6.3.3 Facilidades Percebidas no Uso das Tecnologias 156
6.3.4 Foco na Tarefa *versus* Atividades Paralelas 159
6.3.5 Qualidade da Informação 160
6.3.6 Decisão Intuitiva *versus* Decisão Racional 165
6.3.7 Tempo de Resposta e Feedback da Decisão 171
6.3.8 Relação entre Intuição, Razão, Tempo de Resposta e Feedback da Decisão. 174
6.3.9 Análises Complementares sobre a Tomada de Decisão 175
7 DISCUSSÃO 180
7.1 PROPOSIÇÕES E MODELO CONCEITUAL DE PESQUISA 180

7.1.1 Intuição e Razão 181
7.1.2 A Qualidade da Informação 185
7.1.3 O Contexto de Mobilidade Empresarial 189
7.2 PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL E A TOMADA DE DECISÃO 196
7.3 O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO EM MOVIMENTO 197
8 CONCLUSÃO 199
8.1 IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS 199
8.2 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS E GENERALIZAÇÃO DA PESQUISA 201
8.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA 202
8.4 RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS 204
REFERÊNCIAS 207
APÊNDICE A – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA O GRUPO FOCAL 219
APÊNDICE B – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DAS ENTREVISTAS 221
APÊNDICE C – PROTOCOLO DE ANÁLISE: ENTREVISTAS E GRUPO FOCAL 223
APÊNDICE D – PROTOCOLO DO QUASE-EXPERIMENTO 225
APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE COLETA DO QUASE-EXPERIMENTO 242
APÊNDICE F – TABELAS DE CORRELAÇÃO 245

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação Móveis e Sem Fio (TIMS) são definidas como o conjunto de hardware, software e meios de comunicação sem fio que viabilizam o uso de dispositivos móveis, tais como celulares, smartphones, tablets e notebooks, permitindo o acesso à sistemas de informação e comunicação de forma móvel (JARVENPAA; LANG, 2005; SACCOL; SACCOL, 2005; REINHARD, 2007).

O desenvolvimento das TIMS nas últimas duas décadas colocou em evidência os estudos sobre a mobilidade, o trabalho móvel e a mobilidade empresarial, que pode ser definida como a utilização das tecnologias móveis nos processos empresariais (SACCOL; REINHARD, 2007; SØRENSEN, 2011).

A adoção das tecnologias móveis nos ambientes organizacionais permite que os indivíduos utilizem os recursos tecnológicos em suas atividades de trabalho mesmo que estejam distantes dos seus locais tradicionais e fixos de atuação (YOO; LYYTINEN, 2005; TILSON; LYYTINEN; SØRENSEN, 2010), estimulando a criação de um novo conjunto de características associadas ao trabalho móvel.

Para essa pesquisa, as expressões Tecnologias Móveis e Sem Fio (TIMS), tecnologias móveis e dispositivos móveis serão utilizadas de forma intercambiáveis para descrever os recursos de hardware e de software utilizados pelos indivíduos, enquanto que as expressões mobilidade e mobilidade empresarial serão utilizadas para descrever o contexto em que os indivíduos fazem uso dos recursos oferecidos pelas tecnologias móveis.

O rápido desenvolvimento das tecnologias móveis, especialmente na última década, pode ser associado ao contexto sociotécnico que se apropria da consolidação da internet como infraestrutura global de comunicação e para a qual convergem em número cada vez maior os serviços, aplicações e sistemas. Pode-se verificar, como exemplo desse desenvolvimento, que aproximadamente 2,9 bilhões de pessoas, equivalente a 40% da população mundial, são usuários de internet, número que deve ultrapassar 3,0 bilhões no início de 2015 (KENDE, 2014).

As mídias sociais também se apropriam desta convergência e do desenvolvimento da mobilidade, ocupando um espaço importante nesse debate. Alguns números denotam esse fenômeno: o Facebook possui mais de 1,35 bilhões de usuários ativos, dos quais 82% acessam por meio de tecnologias móveis (JONES, 2014), e o Whatsapp alcançou em 2015 a

marca de 700 milhões de usuários, contabilizando mais de 30 bilhões de mensagens enviadas diariamente pelo aplicativo (RONCOLATO, 2015), que utiliza exclusivamente a plataforma móvel.

Estes fatos contribuíram com o crescimento sem precedentes na adoção das tecnologias móveis tanto na dimensão pessoal quanto na dimensão organizacional (LING, 2012), alcançando 6,9 bilhões de subscrições no mundo, equivalente a 95% da população mundial (QURESHI, 2014). E não há sinais no horizonte que indiquem queda no volume de subscrições de telefonia móvel, smartphones ou banda larga para os próximos anos. O volume de tráfego de dados por meio de dispositivos móveis cresceu 60% no terceiro trimestre de 2014 em relação ao mesmo período no ano anterior, e a previsão é de que continue crescendo a uma taxa de 40% por ano pelo menos até o ano de 2020 (QURESHI, 2014).

A mobilidade é um dos principais vetores da computação ubíqua, definida por Weiser (1991) para descrever a *terceira onda* no processo de desenvolvimento das tecnologias computacionais, em que as dimensões de tempo e de espaço assumem uma nova perspectiva a partir da mobilização das interações (YOO, 2010; SØRENSEN, 2011).

O *espaço* de relacionamento em que as interações ocorrem não é mais limitado pelas barreiras geográficas e condições locais, e se percebe uma crescente dificuldade em separar claramente o contexto organizacional do contexto pessoal, o espaço de trabalho e o espaço de não-trabalho (PRENSKY, 2001; YOO, 2010).

A noção de *tempo* também se altera, perdendo sua característica de monocronicidade, em que os indivíduos estruturam suas atividades alocando específicos espaços de tempo para determinadas ações, sendo substituída pela policronicidade, em que menos importância é dada para a estruturação das atividades no tempo e a linearidade não é mais dominante, e em que várias tarefas e "tempos" podem se sobrepor (LEE; PERRY, 2001; ARNOLD, 2003; YOO, 2010).

Nessa perspectiva, cada indivíduo pode estar virtualmente presente simultaneamente em locais fisicamente distintos à medida que se conecta, se movimenta e interage com diferentes atores e representa diferentes papéis ao mesmo tempo. Essa "onipresença" se torna possível à medida que a mobilização das interações explora as diferentes *affordances*[1] das tecnologias móveis (SØRENSEN, 2011) e evidencia uma ação em que a linearidade cede espaço para a paradoxalidade (ARNOLD, 2003).

[1] *Affordance* representa o potencial de ação percebido pelo indivíduo de um determinado objeto ou recurso (GIBSON, 1986).

Adicionalmente, essa perspectiva remete a uma visão de computação experiencial, em que a tecnologia em si será esquecida e estará integrada de forma natural no contexto das interações entre os indivíduos, não sendo mais vista como algo externo, abstrato, mas sim como integrada às atividades do cotidiano (YOO, 2010).

Esse conjunto de argumentos sugere que a mobilidade está associada com o aumento da complexidade e do dinamismo do ambiente organizacional, exigindo novas estruturas e práticas de trabalho para atender uma demanda cada vez maior pela avaliação, interpretação, priorização e ação sobre os recursos de informação (HODGKINSON; SADLER-SMITH; BURKA; CLAXTON; SPARROW, 2009; BUCHANA; NAICKER, 2014).

Nesse sentido, a adoção das tecnologias móveis é percebida muitas vezes como uma das *causas* do excesso de informação e, paradoxalmente, também é percebida como uma das possíveis *soluções* que os indivíduos encontram para lidar com este novo paradigma informacional.

Percebe-se, portanto, que a informação como recurso para a tomada de decisão vem ocupando um espaço de maior relevância na área dos estudos organizacionais e na área de Sistemas de Informação, estimulando nas últimas duas décadas uma série de pesquisas que procuram compreender os aspectos relacionados à qualidade da informação (WANG; STRONG, 1996; LEE; STRONG; KAHN; WANG, 2002; KNIGHT, 2008; MOGES; DEJAEGER; LEMAHIEU; BAESENS, 2013).

Embora se observou que há pesquisas que ainda procuram compreender aspectos da qualidade da informação em determinados contextos específicos, observou-se na revisão da literatura que há um consenso geral no entendimento das principais categorias teóricas utilizadas como critérios para avaliar a qualidade da informação, que serão oportunamente detalhados nessa pesquisa.

A natureza das demandas nesse novo contexto informacional e a pressão de tempo sobre os gestores estimula o debate sobre a capacidade limitada de processar as informações e, consequentemente, a capacidade dos gestores em tomar decisões melhores ou mais adequadas utilizando os recursos disponíveis (BUCHANA; NAICKER, 2014; WAJCMAN, 2014).

As barreiras de tempo e de espaço que antes a instituição escritório permitia estabelecer, hoje são cada mais suplantadas pela adoção da filosofia de trabalho em *qualquer hora e em qualquer lugar*, sugerindo que o processo de tomada de decisão pode apresentar novas características que precisam ser melhor investigadas.

A tomada de decisão é uma das principais atribuições dos executivos em qualquer tipo de organização, caracterizando uma atividade complexa e que pode definir o sucesso ou o fracasso das iniciativas organizacionais (WINOGRAD; FLORES, 1987; HAMMOND; KEENEY; RAIFFA, 1998; GONTIJO; MAIA, 2004).

As pesquisas em processo decisório são evidenciadas na comunidade científica pela sua relevância prática, permanecendo entre os principais tópicos nos estudos organizacionais pelo menos nas últimas quatro décadas (ALISSON; ZELIKOW, 1971; MINTZBERG; RAISINGHANI; THÉORÊT, 1976; EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; MARCH, 2009; NUTT, 2011; RAHMAN; FEIS, 2009).

Decisão está associada ao compromisso com a ação, e o processo de tomada de decisão descreve o conjunto de etapas que tem início em alguma mudança de contexto, o que Weick (1995) define como um mudança ecológica, e termina com uma tomada de decisão que gera o compromisso com a ação ou com a inação (MINTZBERG; RAISINGHANI; THÉORÊT, 1976).

O processo de tomada de decisão pode ser compreendido a partir de diversas lentes teóricas, algumas com foco na dimensão individual e outras na dimensão organizacional. Na perspectiva organizacional evidenciam-se o modelo das relações políticas e de poder (ALISSON; ZELIKOW, 1971) e a perspectiva da lata do lixo (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972).

Na dimensão individual a perspectiva econômica da racionalidade sugere a existência de um *homem econômico*, capaz de tomar decisões por meio da análise sistemática de todas as alternativas e consequências possíveis (SIMON, 1947; EISENHARDT; ZBARACKI, 1992).

Essa perspectiva foi contra-argumentada por Simon (1947), sugerindo limitações cognitivas dos indivíduos em armazenar e processar todas as informações disponíveis em um contexto de tomada de decisão, propondo a perspectiva da racionalidade limitada, segundo a qual o *homem administrativo* toma decisões que atendam satisfatoriamente suas necessidades.

A partir dos estudos de Simon (1947) a intuição no processo decisório foi reconhecida, assumindo um caráter associativo com memórias e experiências anteriores, abordagem que foi posteriormente discutida e ampliada por outros pesquisadores.

A decisão baseada na intuição foi explorada por Klein (1989) nos estudos que analisaram o comportamento dos indivíduos sob uma perspectiva naturalista, segundo a qual a tomada de decisão ocorre de forma intuitiva e baseada nas conexões cognitivas que indivíduo faz com experiências anteriores, processo que ocorre de forma rápida e não consciente.

As pesquisas realizadas por Kahneman e Tversky (1972, 1981, 1983) e Kahneman (2002, 2003a, 2003c) corroboram com a perspectiva da racionalidade limitada de Simon (1947), e ampliam o entendimento sobre o processo decisório a partir de uma visão baseada em dois sistemas cognitivos, representação simplificada do complexo sistema cognitivo humano.

O Sistema 1, baseado na intuição, descreve o pensamento mais rápido, paralelo, automático e sem esforço, enquanto o Sistema 2, baseado na razão, descreve o pensamento mais lento, serial, controlado e geralmente realizado com algum nível de esforço cognitivo (KAHNEMAN, 2003).

Nessa perspectiva, a tomada de decisão é dada pela capacidade do indivíduo em *observar* o cenário a partir de suas habilidades cognitivas, fazendo conexões com representações existentes no inconsciente através do Sistema 1 e acionando o Sistema 2 quando da necessidade de algum nível de análise sistemática.

Além disso, a tomada de decisão normalmente atende satisfatoriamente a necessidade momentânea sem a realização de uma análise sistemática entre todas as alternativas possíveis (KAHNEMAN, 2003c; KHATRI; NG, 2000; DANE; PRATT, 2007), corroborando com a perspectiva proposta por Simon (1947).

Para o desenvolvimento desta tese considerou-se, portanto, que há elementos que evidenciam um novo contexto em que os indivíduos e as organizações atuam, descrito como contexto de mobilidade empresarial (ARNOLD, 2003; YOO, 2010; SØRENSEN, 2011), e compreende-se que esse contexto pode estimular mudanças em fenômenos organizacionais, entre os quais o da tomada de decisão.

Baseado nessas premissas, evidencia-se a lacuna que essa pesquisa se propõe a explorar: a compreensão e definição do *processo individual de tomada de decisão em movimento*, que se caracteriza pelo uso das tecnologias móveis no contexto de mobilidade empresarial.

Especificamente, pretende-se focar no indivíduo que toma decisões organizacionais em qualquer hora e em qualquer lugar, em um ambiente permeado pela mobilidade física, temporal, interacional e tecnológica. Esteja, assim, esse indivíduo em deslocamento de um lugar para o outro, ou em locais públicos ou privados distantes do seu ambiente natural de trabalho e das relações organizacionais tradicionais, em diferentes momentos e contextos que não somente o local de trabalho fixo.

Optou-se por aproximar a lente e focar no gestor intermediário, devido à sua relevância como articulador entre os níveis estratégicos e operacionais (CURRIE; PROCTER,

2005; WOOLDRIDGE; SCHMID; FLOYD, 2008), bem como pelas características das decisões que são, geralmente, assumidas por gestores desse nível, e que serão nessa pesquisa caracterizadas como decisões intermediárias.

Para esse fim, propôs-se um modelo conceitual que contempla a perspectiva de tomada de decisão baseada nos dois sistemas cognitivos, intuição e razão (KAHNEMAN, 2003), o constructo da qualidade da informação, investigada a partir das categorias teóricas que a definem (WANG; STRONG, 1996; LEE *et al*., 2002), e os aspectos relacionados ao contexto de mobilidade, que foram discutidos em relação às diferentes *affordances* (SØRENSEN, 2011) e pela perspectiva dos paradoxos da tecnologia móvel (MICK; FOURNIER, 1998; ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005;).

Nesse ponto da pesquisa também é importante esclarecer que não se pretende discutir se os resultados da decisão são melhores ou mais adequados a partir do uso das tecnologias móveis nesse contexto, nem tão pouco discutir a eficácia de uma determinada tecnologia para a tomada de decisão.

O foco está no *processo*, no que ocorre quando o indivíduo confronta uma situação de decisão no contexto de mobilidade, distante do seu espaço tradicional e fixo de trabalho e com o uso das tecnologias móveis para apoiar a sua atividade.

Espera-se com essa pesquisa evidenciar uma nova classificação para o processo decisório, uma nova perspectiva a partir da qual se pode compreender um dos mais importantes fenômenos organizacionais a partir de uma lente que caracteriza a mobilidade como novo paradigma social em que as interações ocorrem.

Para avançar no desenvolvimento da pesquisa, são apresentadas a seguir a questão de pesquisa, o objetivo geral e os objetivos específicos, bem como a justificativa que motivou o desenvolvimento desta tese.

1.1 QUESTÃO DE PESQUISA

Como o contexto de mobilidade influencia o processo de tomada de decisão?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar e analisar como o contexto de mobilidade influencia o processo de tomada de decisão.

1.2.2 Objetivos Específicos

a) Identificar as principais perspectivas teóricas associadas ao processo de tomada de decisão, com ênfase no indivíduo;
b) Identificar e compreender as características da perspectiva de tomada de decisão que considera as dimensões da intuição e da razão;
c) Identificar características gerais do contexto de mobilidade empresarial em que a decisão em movimento ocorre;
d) Compreender as características dos paradoxos da tecnologia móvel, focando na perspectiva do processo de tomada de decisão;
e) Compreender as características e as decorrências do uso da mobilidade na percepção de qualidade da informação pelos indivíduos; e
f) Identificar e caracterizar uma nova categoria de processo decisório, aqui chamado de *processo de tomada de decisão em movimento*.

1.3 JUSTIFICATIVA PARA A PESQUISA

As motivações para a realização desta pesquisa podem ser descritas tanto na perspectiva acadêmica, pela lacuna identificada na compreensão do processo decisório individual em contextos de mobilidade empresarial, quanto na perspectiva gerencial, dado o crescimento e a consolidação da mobilidade como paradigma sociotécnico que tem o potencial de provocar alterações em diversos fenômenos organizacionais.

Embora mobilidade tenha sido descrita como tema emergente na última década, uma pesquisa realizada no período de 2000 a 2010 nos oito principais *journals* da área de Sistemas de Informação[2] revela que apenas 76 artigos (3,8%) de um total de 2001 artigos, foram identificados como relacionados à mobilidade (SØRENSEN, 2011).

A partir de um esforço para mapear o *status quo* do campo de pesquisa em Sistemas de Informação, Zhao e Wang (2011) identificaram que apenas 0,87% das publicações estão relacionadas com a área de gestão, enquanto mais de 60% são publicações nas áreas tecnológicas e de engenharia.

---

[2] *Management Information Systems Quarterly*, *Journal of Strategic Information Systems*, *Journal of Management Information Systems*, *Journal of Information Technology*, *Journal of the AIS*, *Information Systems Research*, *Information Systems Journal* e *European Journal of Information Systems*.

Lyytinen e Yoo (2002b) sugerem que os estudos em mobilidade se concentrem nos aspectos organizacionais do uso das tecnologias móveis, pois o tema ainda apresenta lacunas e precisa de esforços significativos para endereçar demandas organizacionais.

Sørensen (2011) recupera essa discussão e sugere que mesmo após dez anos de pesquisas no campo da mobilidade, pouco se fez e o caminho para compreender as decorrências da mobilidade no contexto organizacional ainda é longo e precisa de maior esforço acadêmico, especialmente considerando a velocidade com que as transformações ocorrem.

Fez-se também uma análise das publicações realizadas no Brasil sobre o processo de tomada de decisão no campo dos Sistemas de Informação, tanto em artigos como em congressos, e observou-se que mesmo com uma história de pelo menos 20 anos, o número de publicações que oferecem uma compreensão dos efeitos da mobilidade no processo de tomada de decisão em movimento é escassa, pode-se dizer, inexistente.

Por fim, realizou-se uma pesquisa em três das principais bases de publicações científicas[3] pela expressão "Processo de tomada de decisão em movimento" (*Mobile Decision Making Process*), bem como na base SPELL – CAPES, e nenhum resultado foi encontrado, evidenciando que há uma lacuna de compreensão teórica e que um esforço acadêmico nessa direção deve ser empregado.

Acredita-se, portanto, que há uma importante contribuição teórica que essa pesquisa pode oferecer, preenchendo um espaço de compreensão relevante nos estudos organizacionais e na área de Sistemas de Informação, e potencialmente identificando novos espaços para pesquisas futuras que possam ampliar a compreensão desse fenômeno.

Na perspectiva gerencial, identificar como a mobilidade e o uso das tecnologias móveis pode influenciar o processo individual de tomada de decisão tem implicações pelo menos em três dimensões: para os indivíduos, para as organizações e para as empresas desenvolvedoras de software e hardware nesse contexto.

Na perspectiva do indivíduo, essa pesquisa pode promover uma melhor compreensão dos impactos da mobilidade nos aspectos do trabalho e, especialmente, da tomada de decisão. Esse é o primeiro passo para identificar novas formas de atuação profissional, que por um lado podem reduzir os impactos negativos e por outro lado podem explorar o potencial positivo que estas tecnologias oferecem.

[3] *Academic Search Premier* – ASP (EBSCO), *Emerald Insight* e *Web of Science*

Na perspectiva da organização, os resultados desta pesquisa podem servir como subsídio para melhor compreender o contexto organizacional em que a decisão é tomada, bem como para estimular a criação de novas políticas organizacionais que sirvam como orientação para a ação do indivíduo, estimulando aspectos que geram efeitos positivos nos resultados do trabalho dos indivíduos e reduzindo eventuais efeitos negativos.

Por fim, na perspectiva das empresas desenvolvedoras de hardware e de software, os resultados podem oferecer evidências da construção social não determinística que se observa na adoção das novas tecnologias associadas à mobilidade, bem como indícios de características que podem ser implementadas nas tecnologias e aplicativos que podem contribuir de forma mais efetiva com os processos de trabalho, e em especial ao processo de tomada de decisão.

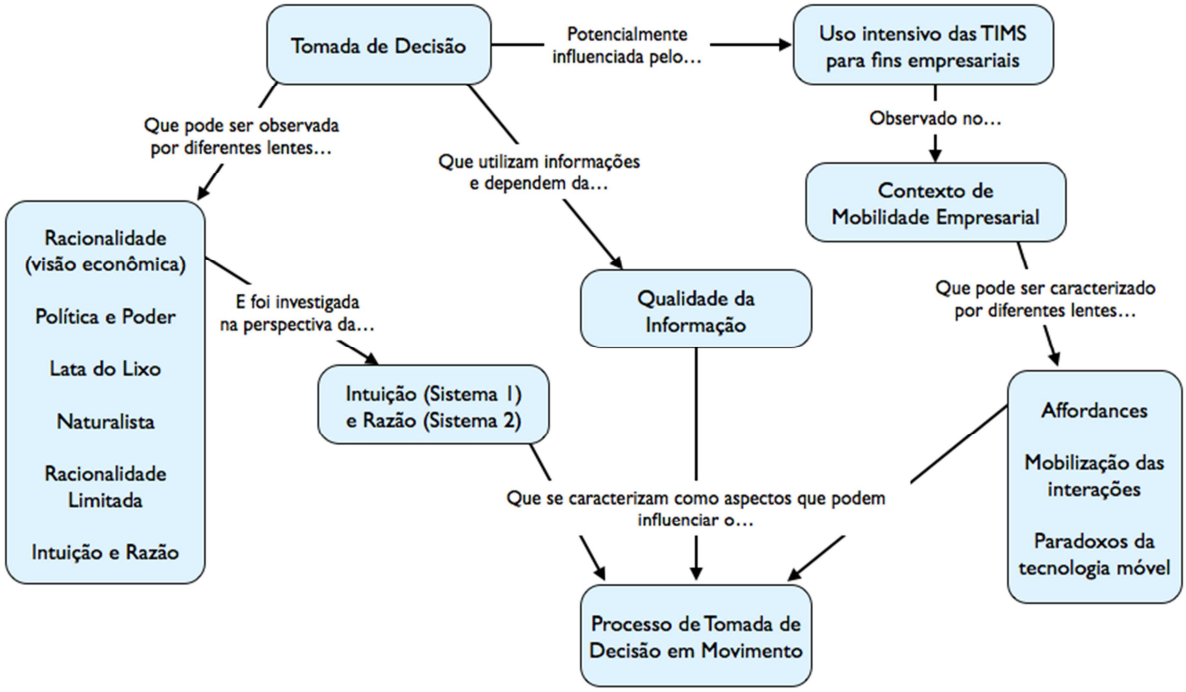
Espera-se que essa pesquisa consiga, ao final, agregar a cada um destes diferentes atores e avançar teoricamente adicionando a compreensão nos aspectos relacionados ao processo de tomada de decisão em movimento.

A tese está estruturada da seguinte forma: no capítulo 2 a revisão da literatura é apresentada; no capítulo 3 o modelo conceitual e as proposições de pesquisa são discutidos; no capítulo 4 os procedimentos metodológicos são detalhados; no capítulo 5 e 6, respectivamente, os resultados da etapa qualitativa e da etapa experimental são apresentados; no capítulo 7 é desenvolvida a discussão e, por fim, o capítulo 8 apresenta as implicações gerenciais e acadêmicas, as limitações e as recomendações para pesquisas futuras.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O tema central da pesquisa é a influência do contexto de mobilidade e do uso das tecnologias móveis no processo individual de tomada de decisão que ocorre em movimento. A Figura 1 representa a visão geral da revisão da literatura com as principais abordagens teóricas utilizadas para o desenvolvimento desta pesquisa.

Figura 1 – Visão Geral da Revisão da Literatura



Fonte: Elaborado pelo autor.

Fez-se uma análise de algumas das principais abordagens teóricas relacionados ao processo decisório, tais como: da racionalidade, da racionalidade limitada, da lata do lixo e do poder, e aprofundou-se a análise dos modelos que consideram a intuição e a razão como partes do sistema cognitivo associado ao processo decisório, a partir da qual o modelo de Kahneman (2003a) foi definido como base para o desenvolvimento desta pesquisa.

A qualidade da informação foi investigada a partir de um conjunto de categorias teóricas e dimensões que a definem (WANG; STRONG, 1996; LEE *et al.*, 2002), e os aspectos relacionados à mobilidade foram discutidos em relação às *affordances* que

viabilizam a sua aplicação e disseminação (SØRENSEN, 2011), bem como por meio da perspectiva dos paradoxos da tecnologia móvel (MICK; FOURNIER, 1998; ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005).

Elementos adicionais como a mobilização das interações (SØRENSEN, 2011), computação experiencial (LYYTINEN; YOO, 2002) e interação personificada (DOURISH, 1999) complementam a análise do contexto de mobilidade discutido nessa pesquisa.

As próximas seções apresentam a revisão da literatura que suportou o desenvolvimento desta pesquisa, iniciando-se pela análise das abordagens associadas ao processo de tomada de decisão.

2.1 O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

A tomada de decisão é uma das principais atribuições dos gestores em qualquer tipo de organização (GONTIJO; MAIA, 2004; HAMMOND; KEENEY; RAIFFA, 1998; WINOGRAD; FLORES, 1987), estando entre os principais tópicos de pesquisa nos estudos organizacionais, e compondo um corpo de pesquisa em diversas outras áreas de pesquisa, como na economia, na medicina, na ciência política, na psicologia e na sociologia (ALISSON; ZELIKOW, 1971; EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; MARCH, 2009; OLIVEIRA, 2007; PFAFF; KLEIN; DRURY; MOON; LIU; ENTEZARI, 2012; RAHMAN; FEIS, 2009).

O *processo* de tomada de decisão descreve o conjunto de etapas que tem início em alguma mudança de contexto, o que Weick (1995) define como uma mudança ecológica, e termina com uma *decisão* que assume o compromisso com a ação ou com a inação (MINTZBERG; RAISINGHANI; THÉORÊT, 1976).

O processo de tomada de decisão pode ser compreendido a partir de diversas lentes teóricas, algumas com foco na dimensão individual e outras na dimensão organizacional (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; MINTZBERG; RAISINGHANI; THÉORÊT, 1976; POLIC, 2009).

Na perspectiva organizacional evidenciam-se o modelo das relações políticas e de poder (ALISSON; ZELIKOW, 1971), em que os indivíduos buscam coalizações que lhes aumentam as possibilidades de tomada de decisão e controle, e na perspectiva da *lata do lixo* (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972), na qual caracterizam-se as organizações anárquicas em que as decisões são frutos de uma confluência entre problemas, soluções e indivíduos.

Entre as linhas de pesquisa que discutem o processo decisório individual nas ciências sociais, diferentes perspectivas são empregadas e se posicionam entre dois extremos de um *continuum*, em que de um lado temos a perspectiva racionalista e de outro a perspectiva naturalista (PFAFF *et al*., 2012).

A perspectiva da racionalidade sugere a existência de um *homem econômico*, capaz de tomar decisões a partir da análise integral de todas as alternativas e resultados possíveis (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992).

A partir da identificação de limitações cognitivas dos indivíduos em armazenar e processar todas as informações disponíveis em uma situação de tomada de decisão, surge a perspectiva da racionalidade limitada, em que o *homem administrativo* toma decisões que atendem satisfatoriamente suas necessidades sem que uma análise integral de todas as alternativas e consequências seja realizada (SIMON, 1947).

Na perspectiva naturalista, a decisão baseada na intuição foi explorada por Klein (1989) nos estudos que analisaram o comportamento dos indivíduos em contextos de alto risco e pressão, tais como situações emergenciais de resgate, desastres e abordagens policiais.

Segundo o autor a tomada de decisão ocorre de forma intuitiva baseada nas conexões cognitivas que indivíduo faz com experiências anteriores, processo que ocorre de forma rápida e não consciente.

As pesquisas realizadas por Kahneman e Tversky (1972, 1981, 1983) e Kahneman (2003a, 2003b) corroboram a perspectiva da racionalidade limitada de Simon (1947), e ampliam o entendimento sobre o processo decisório a partir de uma visão baseada em dois sistemas cognitivos.

O Sistema 1 é baseado na intuição, que descreve o pensamento mais rápido, paralelo, automático e sem esforço, enquanto o Sistema 2 é baseado na razão e no pensamento mais lento, serial, controlado e geralmente realizado com algum nível de esforço.

A tomada de decisão nessa perspectiva é dada pela capacidade do indivíduo em *observar* o cenário a partir de suas habilidades cognitivas, fazendo conexões com representações existentes no inconsciente (Sistema 1) e acionando o sistema racional (Sistema 2) quando da necessidade de algum nível de análise sistemática.

A tomada de decisão nesse cenário normalmente atende satisfatoriamente a necessidade momentânea sem a realização de uma análise sistemática entre todas as alternativas possíveis (DANE; PRATT, 2007; KAHNEMAN, 2003; KHATRI; NG, 2000), o que também corrobora a perspectiva da racionalidade limitada de Simon (1947).

Intuição, nessa perspectiva, não está associada à percepção extra sensorial que um indivíduo pode ter ou à forças ocultas que fluem na natureza, mas como uma forma de transformar experiência em ação, o que corrobora a visão naturalista de (KLEIN, 1989) e caracteriza um conhecimento tácito que o indivíduo possui sobre determinado contexto que o ajuda a tomar uma decisão (DACORSO; RUSSO; SILVA; ARAUJO, 2010; DANE; PRATT, 2007; KHATRI; NG, 2000).

Sugere-se ainda que as decisões podem ser classificadas como representações extremas de um *continuum* de acordo com o seu grau de estruturação: [1] as decisões programadas, mais estruturadas, repetitivas e relacionadas aos hábitos e rotinas do indivíduo; e [2] as decisões não programadas, relacionadas com situações novas, não estruturadas e cujas consequências não são conhecidas (SIMON, 1947).

Em outra perspectiva, a tomada de decisão também pode ser classificada em diferentes tipos e características associadas, tais como grau de complexidade, nível da decisão e tipo de informações utilizadas, como mostra a Tabela 1 sugerida por Shim (2000).

Tabela 1 – Tipos e Características da Tomada de Decisão

Característica	**Operacional**	**Tático**	**Estratégico**
Frequência	Regular, repetitiva	Frequentemente regulares	Mormente por demanda
Segurança nos resultados	Resultados esperados, segurança dos resultados	Resultados mistos, previstos e surpresas ocorrem	Resultados mistos, previstos e surpresas geralmente ocorrem
Tempo de análise	Passado	Comparativamente	Futuro
Nível das informações	Muito detalhado	Informações sumarizadas	Informações sumarizadas
Fontes de informações	Internas	Internas e externas	Internas e externas
Natureza das informações	Nível alto de estruturação	Nível médio de estruturação	Nível baixo de estruturação
Acuracidade	Alta. Informações objetivas	Média, com um certo grau de subjetividade	Baixa, com um alto grau de subjetividade
Usuário típico	Supervisores de primeira linha	Gestores de nível intermediário	Gestores de alto escalão
Nível da decisão	Orientada para tarefa	Orientada para controle e alocação de recursos	Orientada para objetivos macro da organização

Fonte: Shim (2000).

As decisões operacionais são, em sua maioria, altamente programadas e estruturadas, enquanto no outro extremo as decisões estratégicas são mormente não estruturadas e não programadas, embora essa combinação lógica e linear não seja observada em todas as situações.

As decisões estruturadas se caracterizam pela familiaridade, pela facilidade de definição do problema e das variáveis envolvidas, e geralmente são resolvidas a partir da utilização de algum procedimento padronizado, alguma regra explícita ou um política organizacional que define o caminho que deve ser seguido pelo tomador da decisão (OLIVEIRA, 2007).

Pesquisas sugerem que as decisões mais estruturadas e cuja abordagem pode ser decomposta sequencialmente tendem a ser conduzidas de forma mais racional e analítica, guiando-se pelo Sistema 2 (HAMMOND; HAMM; GRASSIA; PEARSON, 1987; KAHNEMAN, 2003a).

As decisões não programadas e não estruturadas caracterizam problemas ambíguos em que as informações são incompletas e as variáveis envolvidas são carregadas de subjetividade (HAMMOND; KEENEY; RAIFFA, 1998; HODGKINSON *et al*., 2009). Os tomadores de decisão enfrentam essas situações pela análise *ad hoc* do cenário, construindo soluções únicas e não programadas para cada situação.

Nas próximas seções propõe-se uma análise de algumas das principais perspectivas do processo de tomada de decisão.

2.1.1 Perspectivas sobre a Tomada de Decisão

Ao longo desta seção são destacadas diferentes abordagens sobre o processo decisório no contexto organizacional, evidenciando suas principais características e contextos em que foram desenvolvidas. Estas diferentes abordagens não são mutualmente excludentes, representando diferentes linhas de pesquisas e teorias sobre o processo de tomada de decisão nas ciências sociais, especialmente na área de gestão.

2.1.1.1 A Racionalidade Objetiva

A premissa que sustenta a perspectiva da decisão racional sugere que os atores que participam do processo conhecem claramente os objetivos da decisão, definem o valor das consequências possíveis, adquirem as informações adequadas e desenvolvem um conjunto de alternativas de ação. Diante deste cenário a melhor das alternativas é, então, selecionada (BETSCH, 2008; EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; MARCH, 2009; SIMON, 1955).

Os estudos em economia sugerem a existência de um *homem econômico*, e procuram de forma descritiva um caminho para a tomada de decisão ótima, que representa a melhor

entre todas as alternativas disponíveis. O processo racional considera a capacidade de identificação de todas as alternativas disponíveis, a análise das consequências de cada uma das alternativas possíveis, além da possibilidade de ordenação por utilidade das consequências das ações (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; GONTIJO; MAIA, 2004; RAHMAN; FEIS, 2009; SIMON, 1955).

As características do modelo racional foram criticadas por diversos autores (ALISSON; ZELIKOW, 1971; BOURGEOIS; EISENHARDT, 1988; SIMON, 1955; TVERSKY; KAHNEMAN, 1974), e limitações em cada uma das etapas do modelo racional foram identificadas: que os objetivos de uma decisão muitas vezes não são claros e mudam com o tempo, que as pessoas buscam informações de forma desordenada, que a análise das alternativas é limitada, e que as decisões geralmente refletem padrões atuais de operação e não uma análise sistemática realizada pelos atores.

2.1.1.2 A Racionalidade Limitada

Simon é reconhecido como um dos primeiros autores a considerar o papel da intuição nos estudos organizacionais e a tratá-la cientificamente em seus estudos, ampliando a perspectiva do raciocínio lógico e não lógico discutida, mas não aprofundada por Barnard (1938).

Na perspectiva de Simon (1992), intuição pode ser associada ao reconhecimento e experiências anteriores: *"a situação forneceu um indício; esse indício deu ao especialista acesso à informação armazenada em sua memória, e a informação fornece a resposta. A intuição não é nada mais, nada menos, que reconhecimento"* (tradução minha).

As limitações da racionalidade objetiva foram discutidas por Simon (1947), propondo uma nova forma de compreender como os indivíduos tomam as suas decisões. A proposição da racionalidade limitada como modelo analítico considera as limitações cognitivas humanas no armazenamento e processamento das informações, sugerindo que na maioria das vezes é impossível identificar todas as soluções disponíveis e avaliar integralmente as consequências de cada uma das soluções para se identificar a decisão ótima.

O comportamento real dos indivíduos não atinge a racionalidade objetiva por pelo menos três razões:

a) Exige um conhecimento completo e antecipado das consequências de cada uma das opções possíveis, e na prática o conhecimento das consequências é sempre fragmentado e limitado;

b) Considerando que as consequências pertencem ao futuro, a imaginação deve suprir a falta de experiência para definir valor e, portanto, esses valores podem apenas ser imperfeitamente antecipados;
c) Pressupõe que exista uma opção ótima entre todas as opções disponíveis, e na prática tem-se apenas uma fração das alternativas possíveis.

March (2009) corrobora a visão da racionalidade limitada destacando quatro problemas relacionados às capacidades cognitivas humanas utilizadas no processo decisório: [1] problemas de atenção, pela limitação de tempo, da capacidade de atenção, e pelo excesso de sinais recebidos; [2] problemas de memória, pela limitação na capacidade de armazenar e recuperar as informações quando necessário; [3] problemas de compreensão, pela dificuldade de organizar, resumir e utilizar informações para formar inferências; e [4] problemas de comunicação, pela limitada capacidade de transferir de forma organizada e estruturada as informações complexas e especializadas que, geralmente, compõem os processos de escolha.

O *homem econômico* dá lugar ao *homem administrativo*, que atende as suas necessidades tomando decisões satisfatórias com base nas informações disponíveis e condições de processamento compatíveis com as habilidades que dispõe (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; MINTZBERG; RAISINGHANI; THÉORÊT, 1976; RAHMAN; FEIS, 2009; SIMON, 1947).

O processo de tomada de decisão sugerido por Simon (1947) considera, essencialmente, quatro etapas: [1] inteligência, em que há exploração do ambiente em busca dos indícios de informações que apoiarão a tomada de decisão; [2] desenvolvimento, em que a identificação das alternativas e a concepção das ações a serem tomadas; [3] escolha, em que o indivíduo tomador da decisão define qual o caminho a ser seguido; e [4] revisão, em que a análise das decisões tomadas anteriormente é realizada.

Mintzberg, Raisinghani e Theoret (1976) avançam na definição de um *framework* que procura compreender o processo que envolve a tomada de decisão. Constituído a partir da perspectiva de Simon (1947), os autores sugerem três etapas principais, renomeadas de *identificação*, *desenvolvimento* e *seleção*, bem como três conjuntos de rotinas que suportam as etapas principais: controle de decisão, comunicação e política.

Adicionalmente, são descritos seis fatores dinâmicos que apoiam a interrelação entre as etapas principais e nas rotinas de suporte. Uma das principais características do *framework* sugerido por Mintzberg *et al.* (1976), também presente no modelo de Simon (1947), é a

recursividade e a interrelação entre as diversas etapas descritas, sugerindo um processo não linear.

Uma perspectiva que ganha espaço na discussão de Simon (1947) relaciona os processos de tomada de decisão com a capacidade racional e intuitiva dos indivíduos, modelo que Eisenhardt (1989) corrobora, sugerindo que os tomadores de decisão identificam diversas alternativas, mas que analisam apenas algumas utilizando suas capacidades racionais e suas habilidades intuitivas baseadas em experiências anteriores, e ainda que as informações para reduzir a incerteza são alcançadas a partir de fontes distintas.

O modelo econômico racional e o da racionalidade limitada podem ser compreendidos, portanto, como extremos de um *continuum* que representa o grau de complexidade da decisão e do contexto em que ela ocorre. Ambientes com maior turbulência, incerteza ou influência externa tendem a reduzir a capacidade racional na tomada de decisão.

A perspectiva da racionalidade limitada representa uma lente pela qual pode-se compreender o fenômeno da tomada de decisão. Outras perspectivas serão abordadas a seguir.

2.1.1.3 Decisão, Política e Poder

A tomada de decisão também pode ser observada a partir da perspectiva organizacional da política e do poder, que teve suas origens na década de 1950 nas ciências políticas.

A essência desta visão está na diferença entre os objetivos dos tomadores de decisão (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; MARCH, 2009), que através de coalizões procuram estabelecer novas estruturas de poder e, portanto, condições mais adequadas para conduzir o processo decisório.

Assim como a racionalidade limitada foi uma reação ao modelo do *homem econômico* e da racionalidade objetiva, a perspectiva política surgiu como uma reação ao pressuposto de que as organizações são entidades com um objetivo comum, disseminado e alinhado com os desejos individuais.

Essa perspectiva sugere que os indivíduos possuem objetivos específicos, enquanto que nas organizações os objetivos podem ser carregados de ambiguidade. Os indivíduos atuam como em um jogo de poder, com estratégias próprias e ações muitas vezes não alinhadas com o objetivo da organização, embora compartilhem certo nível de alinhamento em objetivos comuns, como, por exemplo, a sobrevivência da organização (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; MARCH, 2009).

Outra característica do modelo político é que as decisões são essencialmente tomadas refletindo as preferências dos grupos ou coalizões com maior poder (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992), o que ocorre na forma de um fluxo de intenções que favorecem as preferências pessoais e que buscam uma forma de realização.

Há ainda uma terceira característica desta perspectiva, que sugere que os indivíduos aderem, em determinados momentos, às relações políticas para reforçar uma decisão de sua preferência ou para influenciar a decisão de outro.

Quinn (1978), em sua proposição do incrementalismo lógico, corrobora o modelo político e de poder que há nas organizações. Segundo o autor, os executivos definem estratégias claras de atuação, mas tomam decisões de forma incremental, baseando-se em movimentos políticos e de articulação de poder.

Aos poucos essas articulações se tornam uma consistente base para a tomada de decisão a partir de suas ideias, acelerando ou limitando o conjunto de ações desejadas para a organização.

A essência do modelo político e de poder define que os indivíduos possuem preferências em parte conflitantes e que eles aderem a coalizões e articulações políticas com o objetivo de alcançar maior poder para a tomada de decisão.

Em essência essa perspectiva descreve um modelo organizacional de decisão e não procura explicar como a decisão individual ocorre, o que também se observa no modelo da lata de lixo que será apresentado na próxima seção.

2.1.1.4 O Modelo da Lata de Lixo

Assim como o modelo político e de poder, o modelo da lata de lixo reflete mais uma forma de tomada de decisão organizacional do que individual. Um elemento essencial no modelo da lata de lixo é a temporalidade. Baseado no trabalho de Cohen, March, e Olsen (1972), essa perspectiva descreve o processo decisório em ambientes de alta ambiguidade, definidos como organizações anárquicas.

Esses ambientes são caracterizados por interações complexas entre atores, soluções, problemas e oportunidades de escolha, cuja melhor fonte de ordenação é a temporalidade dos atores envolvidos. Problemas e soluções estão ligados a escolhas e, portanto, entre si, mas não devido a alguma ligação entre meios e fins, mas sim à sua proximidade temporal (MARCH, 2009).

O modelo da lata de lixo surgiu como uma nova visão ao processo decisório organizacional, dada a crença de que as perspectivas teóricas anteriores não ofereciam suporte para a compreensão do processo decisório em ambientes complexos (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992).

A premissa básica do modelo da lata de lixo é de que nas organizações anárquicas há um nível superior de ambiguidade, decorrente da inconsistência das preferências dos tomadores de decisão, pela incompletude na compreensão dos atores em relação aos processos, objetivos e tecnologias (domina o *modus-operandi* "aprender-fazendo"), e pela participação fluída dos atores em relação aos processos decisórios (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972; EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; MARCH, 2009).

A prática organizacional sobre o processo de decisão nesse contexto é caracterizada pela confluência acidental e randômica entre oportunidades de escolha, indivíduos, problemas e soluções.

A fluidez com que as oportunidades de escolha reúnem os indivíduos, problemas e soluções podem ser percebidas em quatro principais situações: [1] escolhas procuram problemas; [2] problemas procuram escolhas; [3] soluções procurando por problemas para responder; e [4] decisores procurando algumas coisa para decidir (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972; EISENHARDT; ZBARACKI, 1992). Essa é a essência do modelo da lata de lixo.

O modelo caracteriza uma nova perspectiva do processo decisório em relação ao modelo racional e da política e poder. As decisões não são resultados de análise sistemática pelo indivíduo ou fruto de uma coalizão que confere poder para a decisão, mas sim o resultado da confluência de eventos em que indivíduos se inserem em um processo e "tomam" da lata de lixo um problema para ser resolvido (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972; EISENHARDT; ZBARACKI, 1992).

A ideia central do modelo da lata de lixo é que as organizações anárquicas existem, que as decisões ocorrem pelo resultado da intersecção entre problemas, oportunidades, soluções e indivíduos, e que o modelo é mais robusto quando a dimensão temporal é mais ampla, quando os *deadlines* são removidos, e as forças institucionais são minimizadas.

2.1.1.5 A Intuição e o Processo Decisório

O julgamento intuitivo frequentemente aparece em pesquisas nas ciências sociais associado positivamente não apenas com a qualidade e a velocidade das decisões, mas

também com uma certa frequência com o desempenho financeiro e não financeiro das organizações (HODGKINSON *et al*., 2009).

A discussão sobre o papel da intuição no processo cognitivo humano e, especificamente na forma como os indivíduos tomam decisões, é tema de estudos desde o início do Século XX, ainda que somente a partir da década de 1970 ganhou expressividade na pesquisa em ciências sociais, especialmente no campo da psicologia e na psicologia cognitiva.

No livro de 1938, As Funções do Executivo, Chester Barnard fez a distinção entre *processos racionais* e *processos não lógicos*, que não podem ser expressos em palavras ou racionalmente, e que somente podem ser conhecidos a partir de um julgamento, de uma decisão ou de uma ação (SCHÖN, 1982).

O processo decisório é multifacetado e não há uma única abordagem capaz de responder a todas as suas necessidades. Nem a perspectiva intuitiva, nem a racionalidade absoluta conseguem, isoladamente, explicar o processo que ocorre com o indivíduo quando uma tomada de decisão é necessária (AKINCI; SADLER-SMITH, 2012; DACORSO *et al*., 2010; DANE; PRATT, 2007; KAHNEMAN, 2011).

Klein (1989) reconhece que, embora o modelo de análise racional tenha sua aplicabilidade, em determinadas situações de maior complexidade ou pressão de tempo ele se torna inadequado e uma abordagem que considera a intuição pode contribuir para o processo de escolha.

Os estudos sobre a perspectiva do julgamento no processo de escolha foram tema central nos estudos de Kahneman e Tversky, sendo guiados pela ideia de que os julgamentos intuitivos estão entre as operações automáticas da percepção e as operações deliberadas da razão (KAHNEMAN, 2002, 2003; TVERSKY; KAHNEMAN, 1981).

Nessa perspectiva, a intuição não está associada à percepção extra sensorial que um indivíduo pode ter ou a forças ocultas que fluem na natureza, mas como uma forma de transformar experiência em ação, um conhecimento tácito que o indivíduo possui sobre determinado contexto (DANE; PRATT, 2007; KHATRI; NG, 2000; TVERSKY; KAHNEMAN, 1981).

A intuição foi definida por algum tempo como um constructo superficial. No entanto, progressos na pesquisa científica especialmente nas últimas três décadas avançaram em alguns sentidos: na compreensão da natureza da intuição, definindo conceitos com maior precisão e diferenciando-a de outros constructos; na identificação de processos psicológicos e dos mecanismos neurobiológicos por de trás do seu uso e operação; na identificação de circunstâncias em que a intuição é desenvolvida; e na proposição de métodos relativamente

robustos através dos quais a intuição pode ser observada e compreendida (HODGKINSON *et al*., 2009).

Ainda que uma série de controvérsias permaneçam, parece haver um crescente consenso na área de gestão em torno de algumas características atribuídas à intuição:

a) Representa a capacidade de obter um determinado conhecimento, uma compreensão sobre um determinado fato ou situação, sem a aparente utilização do pensamento racional ou da inferência lógica;
b) Intuição corresponde aos pensamentos, conclusões e escolhas produzidas em grande parte através de um processo mental não consciente, posicionando-se entre os processos racionais e os processos randômicos ou de adivinhação;
c) Caracteriza julgamentos afetivamente carregados, distintos da emoção por si só, mas que surgem rapidamente através de um processo de associação holística.

Em uma pesquisa que procurou comparar a eficiência entre o julgamento intuitivo e o julgamento racional, (HAMMOND *et al*., 1987) sugere características de cada um dos elementos do sistema cognitivo, corroborando outras pesquisas que buscaram compreendem as características da intuição.

Enquanto que a intuição é caracterizada com baixo controle cognitivo, um alto processamento de informações e um nível de consciência muito pequeno, o sistema racional tem comportamento contrário, com um algo controle cognitivo, baixo processamento de informações e alto nível de consciência (HAMMOND et al., 1987; HODGKINSON et al., 2009; KAHNEMAN, 2003).

Uma decisão intuitiva é aquela que vai além das informações disponíveis, que utiliza o mecanismo do inconsciente adaptável e que se manifesta na forma de pensamentos e ideias que surgem no consciente do indivíduo de forma muito rápida, sem reflexão, e normalmente de forma automática e associativa, motivando uma ação (DACORSO *et al*., 2010; KAHNEMAN, 1991, 2002; KHATRI; NG, 2000).

O inconsciente adaptável é uma expressão que significa que o pensamento não consciente é uma adaptação evolucionária do ser humano, pois essa capacidade de interpretação do ambiente e de ação rápida e inconsciente implica uma vantagem na luta pela sobrevivência (WILSON, 2002).

Em geral os indivíduos recebem uma grande quantidade e variedade de informações durante um determinado período de tempo, no entanto apenas uma parte destas informações recebe a nossa atenção de forma consciente, o que se define como atenção plena.

O nosso inconsciente adaptável é responsável por filtrar essas informações e definir quais têm acesso à nossa consciência (DACORSO *et al*., 2010), semelhante ao conceito de *acessibilidade* (KAHNEMAN, 2002, 2003) que será discutido mais adiante.

A utilização do consciente adaptável e da acessibilidade confere aos indivíduos a propriedade de reconhecer padrões de forma rápida e associativa, o que permite a um indivíduo a tomada de decisão muitas vezes sem uma análise sistemática (AKINCI; SADLER-SMITH, 2012; KAHNEMAN, 2003; KLEIN, 1989, 2004).

Intuição, portanto, pode ser associada à construção de um padrão a partir de várias experiências do passado reunidas inconscientemente que, de forma quase instantânea, surgem no consciente do indivíduo quando se depara com uma situação de características similares (DACORSO et al., 2010; DANE; PRATT, 2007; KAHNEMAN, 2003; KHATRI; NG, 2000).

Embora a intuição tem sido tema recorrente nos estudos em ciências sociais, a literatura na área de gestão tem falhado em definir claramente o que é a intuição, o que representa e como pode influenciar outros fenômenos organizacionais (AKINCI; SADLER-SMITH, 2012; DANE; PRATT, 2007).

Em pesquisa realizada por Akinci e Sadler-Smith (2012), os autores realizaram uma análise histórica sobre como a intuição vem sendo pesquisada no seu campo de conhecimento de origem, a psicologia e disciplinas relacionadas, bem como na área de gestão.

O objetivo desse estudo foi demonstrar a evolução das abordagens teóricas que focam na intuição como fenômeno relevante para as ciências sociais. Observa-se, nesse estudo, que apenas a partir da década de 1970 a pesquisa científica adota a intuição como tema relacionado com fenômenos no contexto aplicado, em especial o da tomada de decisão.

Dane e Pratt (2007) sugerem que a intuição deve ser compreendida como a combinação de processos intuitivos e de seus resultados (julgamentos intuitivos), e que o entendimento destas duas dimensões é importante para compreender sua aplicação nos estudos organizacionais.

Processos intuitivos são claramente diferentes da análise racional, analítica ou processual, e se caracterizam pelo processamento não consciente de informações, embora nem todos os tipos de operações não conscientes podem ser definidas como intuitivas (DANE; PRATT, 2007), definição que corrobora os estudos de Kahneman (2002, 2003b).

A intuição, ou julgamentos intuitivos, pode ser definida a partir de quatro características:

a) Baseada no processamento não consciente: indica que o processo ocorre fora do pensamento consciente do indivíduo e pode se representar em diversos níveis de

sofisticação, sendo os julgamentos intuitivos mais complexos do que simples percepções ou *insights*. Embora os resultados da intuição são acessíveis ao consciente, o "caminho", conhecimentos utilizados e conexões realizadas até sua consciência fica subjugado ao pensamento não consciente (DANE; PRATT, 2007; KHATRI; NG, 2000);

b) Que ocorre e é produzida rapidamente: o processo de associação descrito anteriormente confere à intuição uma velocidade geralmente superior em relação a análise racional em uma determinada situação (DANE; PRATT, 2007; KAHNEMAN, 2003; KHATRI; NG, 2000), e a velocidade com que intuição é gerada configura um importante motivador para o desenvolvimento da intuição nos processos decisórios organizacionais (AGOR, 1986);

c) Que resulta em um julgamento afetivamente carregado: sugere que os processos intuitivos geralmente envolvem emoção (DANE; PRATT, 2007; SAYEGH; ANTHONY; PERREWÉ, 2004) e que o tomador de decisão geralmente vivencia excitação e harmonia quando os estímulos cognitivos geram decisões baseadas na intuição (AGOR, 1986; KHATRI; NG, 2000).

A explicação pela relação entre intuição e emoção tem origem nos estudos da neurociência, que sugerem uma conexão pela ativação neurológica dos gânglios basais, uma parte do cérebro responsável tanto pelas funções emocionais como cognitivas (DANE; PRATT, 2007); e

d) Que envolve associações holísticas: sugere um processo no qual os estímulos do ambiente geram conexões com categorias, padrões ou características gravadas no inconsciente. Esse processo de reconhecimento recebe o nome de associação holística, através do qual padrões não conscientes são identificados através das estruturas cognitivas dos indivíduos;

Duas categorias de associações holísticas podem ser definidas. A primeira se refere às heurísticas, formas mais simples de estruturas cognitivas utilizadas pelos indivíduos na geração de associações, compreendidas como atalhos mentais que reduzem a complexidade da tarefa de avaliação e predição para simples julgamentos, e que por vezes pode aparecer na forma de armadilhas intuitivas (DANE; PRATT, 2007; TVERSKY; KAHNEMAN, 1981).

A segunda categoria se refere ao uso de estruturas cognitivas mais complexas para a realização das associações através da mobilização de um grande volume de informações

armazenadas na memória, ainda sem esforço consciente (DANE; PRATT, 2007; KAHNEMAN, 2003; KLEIN, 1989).

As características que definem a intuição e a forma como ela se manifesta durante o processo de tomada de decisão convergem para um consenso geral entre os pesquisadores nas ciências sociais. Dane e Pratt (2007) apresentam um conjunto de definições sobre a intuição, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Definições para Intuição

Fonte	Definição para intuição
Jung (1933)	Uma função psicológica transmitindo percepções de forma não consciente
Westcott e Ramzoni (1963)	O processo para alcançar uma conclusão com base em poucas informações, normalmente alcançado através de muitas informações
Simon (1996)	Ações de reconhecimento e associação com experiências anteriores
Burke e Miller (1999)	Uma conclusão cognitiva baseada em emoções e experiências prévias vivenciadas
Myers (2002)	A capacidade para conhecimento direto e imediato, antes da análise racional
Kahneman (2003a)	Pensamentos e preferências que vem à mente rapidamente e sem muita reflexão
Betsch (2008)	Intuição é um processo de pensamento, em que a entrada é um conhecimento armazenamento na memória de longo prazo, a saída é um processo automático não consciente que representa um sentimento que serve como base para o julgamento

Fonte: Dane e Pratt (2007, pag. 35).

Sumarizando essa seção e compreendendo as diversas perspectivas a partir das quais a intuição é discutida, essa pesquisa considera a seguinte definição para a intuição: julgamentos que ocorrem rapidamente, gerados não conscientemente e disparados por associações holísticas e estruturas cognitivas complexas baseadas em experiências anteriores e memória de longo prazo do indivíduo.

A partir da compreensão de algumas características da intuição, a próxima seção discute abordagens distintas que tem a intuição como elemento essencial.

2.1.1.6 Decisão Naturalista

As primeiras evidências de pesquisas no campo que mais recentemente foi definido como Tomada de Decisão Naturalista (NDM: *Natural Decision Making*), estão associadas à década de 1940, quando pesquisadores investigaram porque jogares experientes de xadrez conseguem identificar rapidamente as melhores jogadas possíveis, enquanto que jogadores

menos experientes nem ao menos conseguem identificar tais jogadas (KAHNEMAN; KLEIN, 2009).

A tomada de decisão naturalista se propõe a examinar de que forma os indivíduos tomam decisões em situações complexas, mal estruturadas, em contextos de alta pressão de tempo, em que a oportunidade de uma reflexão deliberativa e racional baseadas em evidências e informações é severamente limitada, como por exemplo em situações de alto risco, resgate em ambientes críticos ou em abordagens policiais críticas (KLEIN, 1989, 2008).

O *framework* da decisão naturalista enfatiza o papel da experiência como habilitadora de uma capacidade rápida de categorização das situações para uma tomada de decisão mais efetiva (BETSCH, 2008). A lógica da decisão naturalista é de que os indivíduos com alto nível de *expertise* escolhem uma única alternativa de ação e seguem essa intuição, baseada na experiência, sem avaliar comparativamente outras alternativas de ação.

Como resultado os indivíduos desenvolvem uma complexa capacidade e um conjunto de representações mentais relevantes naquele domínio, bem como scripts de ação associados, que apoiam no momento em que uma tomada de decisão nesses contextos é necessária.

Os modelos de aplicação da perspectiva do processo decisório baseado na intuição ainda são limitados na pesquisa científica (AKINCI; SADLER-SMITH, 2012; DANE; PRATT, 2007), e o modelo de decisão naturalista definido por Klein (1989) foi um dos primeiros a sugerir como a intuição pode levar a uma decisão, ou pelo menos indicar uma estrutura através da qual algumas instâncias de processamento podem ser verificadas.

Algumas das premissas descritas anteriormente relacionadas à intuição estão presentes nessa perspectiva. A etapa de identificação do contexto ou de entendimento do *frame* da situação é caracterizada e então o reconhecimento ou associação a partir das heurísticas e dos mapas cognitivos é realizada. São levadas em considerações as pistas identificadas e relevantes, bem como as metas e expectativas do indivíduo.

Quando as expectativas são violadas uma reavaliação da situação ocorre, a busca por mais informações se estabelece e um novo ciclo se inicia. Quando o reconhecimento ou associação a um determinado padrão ocorre, uma decisão é tomada e são gerados estímulos mentais para que as ações decorrentes sejam implementadas.

O modelo de decisão naturalista pode ser visto como um misto de intuição e razão, e corrobora a perspectiva da decisão satisfatória definida por Simon (1947). O uso da intuição ocorre pelo reconhecimento de padrões baseado em experiências anteriores, enquanto que o uso da razão ocorre na fase de simulação da ação escolhida para avaliar os resultados e as modificações da ação, se necessário (KLEIN, 2008).

Esse aspecto do modelo naturalista de tomada de decisão corresponde ao que Kahneman (2003c) define como Sistema 1 e Sistema 2.

2.1.2 Intuição e Razão: Dimensões Cognitivas da Tomada de Decisão

A abordagem dos dois sistemas cognitivos tem sido amplamente aceita, tanto pelos psicólogos cognitivista como os pesquisadores na área da administração, pela sua abrangência em explicar o processo individual de tomada de decisão, por complementar as perspectivas anteriores e por permitir a construção de um instrumental analítico mais poderoso para explicar esse fenômeno (ALLINSON; HAYES, 2012; EPSTEIN, 2002; GOLLWITZER; BAYER, 1999; HODGKINSON; CLARKE, 2007; TAGGART; ROBEY, 1981; TVERSKY; KAHNEMAN, 1981).

O consenso geral entre estas diferentes e complementares pesquisas, sugere que os indivíduos possuem dois processos cognitivos complementares que podem ser utilizados em situações de tomada de decisão, paralelamente ou não (EPSTEIN, 2002; HODGKINSON *et al*., 2009).

Processos cognitivos e estilos cognitivos são utilizados como sinônimos e representam a forma como o indivíduo lida com as atividades de busca, processamento e avaliação de informações (ALLINSON; HAYES, 2012).

O primeiro sistema, envolve o processamento automático, mais rápido e amplo e relativamente sem esforço das informações, e permite aos indivíduos aprender, capturar, processar e analisar essas informações a partir de suas experiências e gerar associações e percepções sem atenção consciente (DANE; PRATT, 2007; HODGKINSON; CLARKE, 2007; KAHNEMAN, 2002).

Esse sistema vem sendo reconhecido como experimental (EPSTEIN, 2002), automático (BARGH, 1996; BARGH; CHARTRAND, 1999), tácito (HOGARTH, 2001; KESKIN, 2005), natural (TVERSKY; KAHNEMAN, 1983) ou Sistema 1 (KAHNEMAN, 2003, 2003), como mormente vem sendo chamado.

O modo de processamento das informações produz uma constante representação do mundo e permite que os indivíduos façam coisas simples como caminhar evitando obstáculos, apreciar mais de uma coisa ao mesmo tempo ou simplesmente realizar coisas naturalmente sem que tenhamos que focar consciência em sua realização.

O segundo sistema está associado com o processamento deliberado e racional de informações, ao desenvolvimento de ideias, o raciocínio lógico e o engajamento do indivíduo em uma análise processual e sistemática (EPSTEIN, 2002; TVERSKY; KAHNEMAN, 1981).

Esse segundo tipo de processamento está geralmente monitorando as coisas e é mobilizado quando os riscos ou a atenção são mais elevados, quando um erro é detectado ou quando o raciocínio baseado em regras é exigido (ALLINSON; HAYES, 2012; HODGKINSON; CLARKE, 2007; KAHNEMAN, 2003).

Geralmente esse sistema recebe definições tais como racional (EPSTEIN, 2002), intencional (BARGH; CHARTRAND, 1999), deliberativo (HOGARTH, 2001) ou Sistema 2 (KAHNEMAN, 2003, 2003).

Os modelos clássicos de tomada de decisão discutidos nas ciências organizacionais geralmente utilizam essa abordagem para o seu desenvolvimento, o que também pode ser observado na área de Sistemas de Informação, como por exemplo no desenvolvimento de sistemas de apoio a decisão (DANE; PRATT, 2007).

Na perspectiva evolucionista o Sistema 1 é mais antigo, enquanto o Sistema 2 emergiu comparativamente mais recentemente, à medida que o *homo sapiens* se desenvolveu e passou a exigir o esforço da atenção (HODGKINSON *et al*., 2009).

Em uma análise com executivos empreendedores, Ehringer (1995) identificou dois padrões que podem ser associados ao processo decisório: a intuição suportada pela análise, em que primeiro a intuição é utilizada para avaliar a oportunidade e depois uma análise com informações objetivas confirma a decisão; e a identificação pela análise e confirmação pela intuição, em que o indivíduo identifica as alternativas por meio da análise e depois utiliza a intuição para escolher a melhor decisão a ser tomada.

Taggart e Robey (1981) sugerem que as pessoas podem ser ao mesmo tempo lógicas, racionais, orientadas objetivamente, técnicas e analíticas, e por outro lado podem apresentar características intuitivas, não lógicas e subjetivas, artísticas e emocionais.

Não se advoga necessariamente por um jogo de soma zero, em que uma característica só pode ser desenvolvida em detrimento à outra (HODGKINSON; CLARKE, 2007), ainda que evidências empíricas sugerem que ao longo do tempo os indivíduos desenvolvem uma característica cognitiva própria, colocando em evidência alguns destes aspectos (ALLINSON; HAYES, 2012).

A combinação destes dois estilos cognitivos sugere a existência de quatro perfis com características específicas (HODGKINSON; CLARKE, 2007). Os indivíduos *cognitivamente versáteis* possuem um alto nível de intuição e de capacidade analítica, conseguindo alcançar

mais facilmente tanto uma visão geral de uma determinada situação, como analisar detalhes de forma analítica.

Os indivíduos *conscientemente detalhistas* são altamente analíticos mas não se beneficiam da capacidade intuitiva, sendo geralmente sobrecarregados pelas demandas da situação de decisão sem conseguir desenvolver uma visão geral e mais ampla do contexto.

O terceiro é o *conscientemente visão ampla*, que caracteriza o indivíduo fortemente carregado de intuição que busca sempre uma visão geral da situação em detrimento aos detalhes, correndo o risco de deixar de observar algum elemento importante no contexto. Por fim, o indivíduo que se caracteriza como *discernimento baixo* utiliza minimamente seus recursos cognitivos, limitando-se em qualquer um dos aspectos aqui discutidos, ficando geralmente subjugado ao conhecimento e às capacidades alheias.

Allison e Hayes (2012) sugerem um *continuum* que caracteriza os diferentes estilos cognitivos, em que fica evidenciada a possibilidade do indivíduo desenvolver tanto a habilidade intuitiva como a habilidade analítica.

Nessa lógica, os atributos associados ao indivíduo não devem ser compreendidos como códigos binários em que podem ou não estar presentes, mas como preferências ou pré-disposição a um determinado estilo cognitivo, ou ainda pelo equilíbrio entre os dois, corroborando a perspectiva discutida por Hodgkinson e Clarke (2007) e as pesquisas realizadas por Hammond *et al*. (1987).

Enquanto em um dos extremos o perfil intuitivo é evidenciado, cuja capacidade de síntese, de simultaneidade e de avaliação do todo caracterizam a forma como o indivíduo enfrenta as situações de decisão, por outro, o perfil analítico suplanta a intuição, priorizando a lógica, a linearidade e o foco no detalhe e na análise sistemática.

Entre estas duas dimensões caracterizam-se os perfis quase-analítico e quase-intuitivo, em que características de cada um dos estilos são evidenciadas. O perfil adaptativo equilibra a intuição com a razão, sugerindo um perfil híbrido na forma como enfrenta as situações de decisão (ALLINSON; HAYES, 2012).

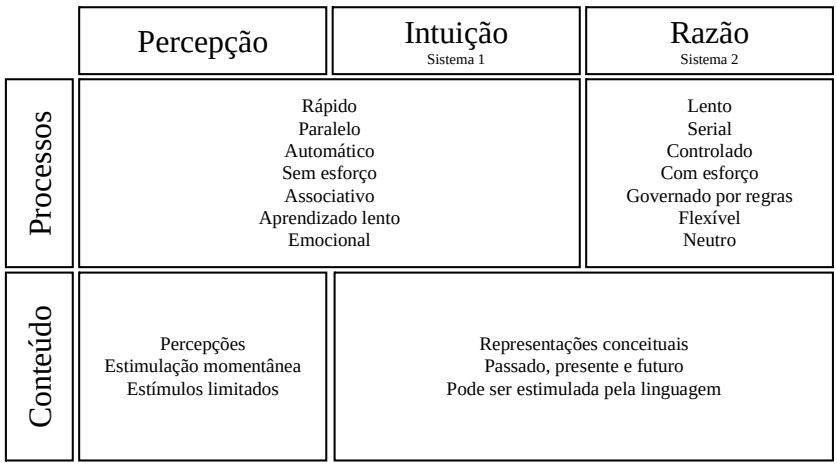
O modelo sugerido pelos autores suportou a criação do CSI (*Cognitive Style Index*), uma avaliação psicométrica que proporciona a avaliação do perfil cognitivo dos indivíduos, representando a forma como as informações são geralmente coletadas, processadas e avaliadas em uma determinada situação de decisão. As bases do modelo CSI foram utilizadas no instrumento de pesquisa que será discutido na seção que descreve a metodologia utilizada para a etapa empírica.

Um dos proeminentes estudos em processo decisório que utiliza a abordagem dos sistemas intuitivo e racional vem sendo desenvolvido por Kahneman (2003a, 2003b) e tem como base as pesquisas realizadas a partir da década de 1970 em parceria com Amos Tversky (KAHNEMAN; TVERSKY, 1972; TVERSKY; KAHNEMAN, 1974, 1986).

A terminologia utilizada pelos autores reforça a existência de dois sistemas que distinguem a intuição da razão, e o foco está na tentativa de organizar uma aparente contradição nos estudos que discutem o julgamento e o processo decisório.

A Figura 2 representa as características de cada um dos sistemas identificados: o Sistema 1 reflete o pensamento rápido, paralelo e automático, normalmente carregado de um certo nível de emoção, governado pelos hábitos e difícil de ser controlado ou modificado, enquanto o Sistema 2 é responsável pelo pensamento mais lento, serial e controlado, realizado com maior esforço, relativamente flexível e potencialmente governado por regras (KAHNEMAN, 2003, 2003, 2011).

Figura 2 – Processos e Conteúdos dos Sistemas Cognitivos



Fonte: Kahneman (2003a, pag. 1451).

Os dois sistemas são responsáveis pelas impressões e julgamentos que o indivíduo produz acerca dos atributos dos objetos da percepção e do pensamento, embora as impressões sejam sempre involuntárias e os julgamentos sejam sempre intencionalmente gerados pela razão.

Na maioria dos casos o Sistema 1 determina os pensamentos através do sistema visual e da memória associativa, que são responsáveis pela geração e interpretação coerente e simples sobre o que está ocorrendo em determinada situação.

O seguinte exemplo ilustra o funcionamento dos Sistemas 1 e 2: um indivíduo está dirigindo por uma estrada e, de repente, um ruído muito alto de explosão que parece ter saído de seu carro é ouvido. Neste exato momento seu corpo instantaneamente responde ao estímulo, há uma forte razão para reduzir imediatamente a velocidade, as feições do seu rosto mudam para um ar de preocupação, seu coração acelera os batimentos cardíacos e ele possivelmente vai segurar mais firme no volante do seu veículo.

Apenas em um estágio seguinte, quando o Sistema 2 entra em ação para monitorar as reações do Sistema 1, é que o indivíduo passa para um estado de maior atenção em que retoma o controle da situação e, racionalmente, procura identificar as possíveis causas e tomar as decisões necessárias.

As primeiras reações são involuntárias, são reflexos baseados em experiências anteriores, percepções sobre o mundo que permitem reconhecer coisas, orientar a atenção e dar respostar rápidas à eventos inesperados (KAHNEMAN, 2003). É o Sistema 1 atuando e dando sinais das reações e associações aprendidas anteriormente.

O mesmo efeito pode ser observado quando ações como reagir com espanto a uma imagem assustadora, responder à questão 2 + 2 = ?, detectar hostilidade em uma voz, ou detectar que um objeto está mais distante que outro (KAHNEMAN, 2011).

Por outro lado, ao responder a um formulário para testar habilidades técnicas sobre uma determinada disciplina, um grau de atenção é imediatamente acionado, o Sistema 2 assume o controle e direciona a atenção para o objeto em questão, e até que seja interrompido por outro evento a concentração será mantida.

Ações como concentrar-se na voz de uma pessoa em uma sala cheia e barulhenta, contar as vezes em que uma letra aparece em uma página, fazer uma contagem de um montante em dinheiro ou aprender uma nova fórmula matemática e atividades do cotidiano, são exemplos da atuação do Sistema 2.

Kahneman (2003c, 2011) sugere que ambos os sistemas estão ativos sempre que estamos acordados. O Sistema 1 funciona automaticamente e não pode ser “desligado”, enquanto o Sistema 2 está normalmente em confortável modo de pouco esforço, em que apenas uma fração de sua capacidade está envolvida.

O Sistema 1 gera continuamente sugestões para o Sistema 2: impressões, intuições, intenções e sentimentos, mas apenas quando o Sistema 2 endossa um impulso do Sistema 1 é que se tornam ações voluntárias.

Acessibilidade é um conceito definido por Kahneman (2003c) para descrever a *facilidade ou esforço com que um determinado conteúdo é gerado na mente do indivíduo e se torna uma impressão, uma intuição surgida espontaneamente a respeito de algo*.

Quanto maior a experiência acumulada em um determinado campo, maior a acessibilidade relacionada e mais facilmente poderá ocorrer a produção de algum *insight* ou intuição quando uma situação similar ocorrer, o que corrobora os estudos de Dane e Pratt (2007) e Klein (1989).

A acessibilidade de um pensamento é determinada conjuntamente pelas características do mecanismo cognitivo do indivíduo que o produz, e pelas características dos estímulos e eventos do contexto que dispara um pensamento (DANE; PRATT, 2007; KAHNEMAN, 2002, 2003).

Qualquer categorização, atributos descritivos, valores, dimensões ou qualquer objeto em cena pode influenciar e estar mais ou menos acessível a um indivíduo exposto a uma dada situação, contexto ou momento, de acordo com os registros e experiências que esse indivíduo possui.

A acessibilidade contribui com a capacidade de conectar a memória existente com um elemento novo e gerar *insights*, impressões e pensamentos. Ela pode ser entendida como um *continuum* em que de um lado estão as operações relacionadas à intuição do Sistema 1, rápido, automático e com menor esforço, e de outro lado estão as operações do Sistema 2, mais lento, serial, realizado com maior esforço e mais controlado (KAHNEMAN, 2003).

Essa capacidade explica porque indivíduos mais experientes em determinada área acumulam padrões e aumentam sua capacidade de tomar decisões sem a necessidade de análise sistemática.

Eles são capazes de reconhecer uma situação como familiar, interpretar as pistas, prever o que pode ocorrer se determinado curso de ação for escolhido, e definir próximas ações que tipicamente devem ser tomadas nessa situação (KAHNEMAN, 2002; KLEIN, 1989, 2004, 2008).

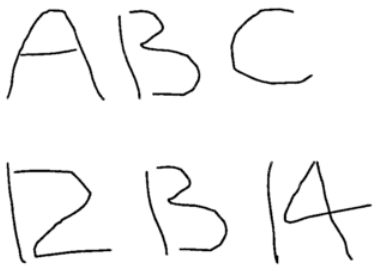
Até mesmo quando a situação não é exatamente a mesma já vivenciada, o indivíduo pode reconhecer similaridades com eventos passados e tomar uma decisão sobre o que deve ser feito, sem necessariamente identificar alternativas possíveis. Há uma percepção do que deve e o que não deve funcionar naquela situação, e é nesse momento que o indivíduo pode tomar decisões baseadas em sua intuição (KLEIN, 1989, 2008).

Não é esperado que o resultado desse processo seja sempre uma decisão ótima entre todas as alternativas possíveis, como imaginado pela perspectiva da racionalidade objetiva (AKINCI; SADLER-SMITH, 2012; DANE; PRATT, 2007).

Ao contrário, por ser um modelo baseado na intuição e no reconhecimento de padrões pelo indivíduo, é aceitável que a decisão atenda ao nível satisfatório para aquela determinada situação (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; SIMON, 1955).

Kahneman (2003c) ainda destaca a importância de compreender os fatores que influencia a acessibilidade em uma dada situação. Segundo o autor, as propriedades e os estímulos observados e recebidos pelo indivíduo são geralmente apresentados cheios de ambiguidade, o que pode muitas vezes influenciar o processo de geração das associações pelo Sistema 1. A discussão a partir da Figura 3 ilustra esse efeito.

Figura 3 – Ambiguidade do Ambiente e a Geração de Julgamentos



Fonte: Kahneman (2003a, pag. 1454).

A ambiguidade é percebida quando confrontadas as duas linhas da imagem acima. Na primeira possivelmente a leitura “simples e direta” foi de uma sequência de letras A, B e C, enquanto na segunda uma sequência de números 12, 13 e 14.

O mesmo elemento é lido como uma letra em um contexto e como número em outro, evidenciando que o contexto é capaz de direcionar a interpretação de um determinado elemento. Nessa perspectiva, o indivíduo pode ser “enganado” pela informação gerada pelo Sistema 1.

O aspecto mais importante do exemplo acima é que uma escolha foi feita, mas não por consciência clara do tomador da decisão, argumenta Kahneman (2011), demonstrando que a ambiguidade foi suprimida pela percepção (KAHNEMAN, 2003).

Fato é que se as informações fossem apresentadas separadamente, o observador dificilmente estaria atento a uma possível interpretação alternativa, ele seria induzido a uma escolha intuitiva do Sistema 1, endossada pelo Sistema 2.

Essa característica ficou conhecida como *efeitos de enquadramento* (*framing effects*), caracterizados pelo *conjunto de sinais, contingências, enquadramentos e resultados possíveis em um determinado contexto, e que leva em consideração os objetivos, as ansiedades e outros elementos emocionais do indivíduo.*

Essa perspectiva desafia o modelo racional de tomada de decisão no momento em que uma determinada situação pode ser percebida a partir de diferentes perspectivas, dependendo das conexões que o Sistema 1 realiza e que, posteriormente, o Sistema 2 pode endossar.

A noção de suscetibilidade dos indivíduos em relação aos efeitos de enquadramento viola a suposição de racionalidade e invariância das suas escolhas (BAZERMAN, 1984; KAHNEMAN, 2003).

Quando o Sistema 1 cria sentido a partir dos sinais observados e das associações realizadas, ele desenvolve uma narrativa e geralmente suprime histórias alternativas. Justamente porque o Sistema 1 é competente em interpretar uma contextualização e não há consciência sobre como esse processo ocorre, ele pode conduzir a erros cognitivos (HAMMOND; KEENEY; RAIFFA, 1998; HODGKINSON *et al*., 2009; KAHNEMAN, 2011).

Esses erros são a forma mais clara de viés que pode ser gerado pelo Sistema 1, e uma característica insidiosa é que não há consciência de que um erro cognitivo está sendo gerado e a experiência não contribui na sua identificação, ao contrário, ela conduz escolhas intuitivas que geralmente são acompanhadas de emoção, e geralmente quando há uma satisfação por uma decisão tomada o indivíduo tende a reconhecer que essa é uma decisão certa (AKINCI; SADLER-SMITH, 2012; DANE; PRATT, 2007; KAHNEMAN; LOVALLO; SIBONY, 2011).

Além dos sinais visuais, da memória e da percepção das associações, o contexto observado pelo Sistema 1 considera os objetivos, as ansiedades e outros elementos emocionais do indivíduo (KAHNEMAN; LOVALLO; SIBONY, 2011), tornando difícil a identificação de erros cognitivos que não sabemos que estão ocorrendo.

Ao longo dos últimos quase 40 anos Kahneman e outros pesquisadores procuraram identificar de que forma estes dois sistemas cognitivos atuam, em conjunto ou isoladamente. O foco destas pesquisas foi na identificação de características comuns, definidas como heurísticas ou vieses, que podem influenciar a forma como os indivíduos fazem as suas escolhas influenciadas pelo Sistema 1, intuitivo.

Entre as principais características identificadas, algumas heurísticas são atualmente amplamente conhecidas e cientificamente comprovadas, tais como a *heurística do*

ancoramento, a *aversão ao risco*, a *heurística sunk-cost* e a *manutenção do status-quo*, discutidas na narrativa de Kahneman (2011).

Além dos erros cognitivos gerados pelo Sistema 1, há de se considerar que o próprio Sistema 2 possui lacunas em relação ao conhecimento necessário em uma determinada situação.

Mesmo que o Sistema 2, racional, objetivo e analítico, assuma o controle em uma determinada situação e passe a controlá-la, ele não poderá fazer nada para aprimorar a decisão se o indivíduo não possuir os conhecimentos ou as ferramentas adequadas para compreender o contexto adequadamente (HAMMOND *et al*., 1987).

O argumento construído ao longo das pesquisas realizadas por Kahneman e Tversky (1979, 1986, 1992) e Kahneman (2003a, 2003c, 2011) procurou compreender o comportamento do indivíduo em processos de escolha, e evidenciou a fragilidade da intuição como guia desse processo, dando ênfase às diversas perspectivas em que a intuição pode levar o indivíduo à decisões equivocadas.

Dentre as diversas lentes de análise do processo individual de tomada de decisão, optou-se pela perspectiva que considera os Sistemas 1 (intuitivo) e 2 (racional) como elementos do processo de escolha, sugerindo que há uma compreensão mais ampla do fenômeno que se pretende investigar.

Por essa razão, a perspectiva de Kahneman (2003c, 2011) foi utilizada como lente teórica para discutir o *processo de tomada de decisão*, em que o contexto de mobilidade pode influenciar na forma como os indivíduos fazem as suas escolhas.

2.1.3 Análise das Perspectivas do Processo Decisório

Nas seções anteriores alguns modelos que descrevem como ocorre o processo de tomada de decisão foram apresentados, cujo foco pode ser na dimensão individual ou na dimensão organizacional.

Estas diferentes perspectivas não são mutuamente excludentes, apenas representam diferentes lentes a partir das quais um mesmo fenômeno pode ser compreendido (EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; MARCH, 2009; NUTT, 2011).

Pesquisas sobre processo decisório são contínuas na área das ciências sociais, algo que Eisenhardt e Zbaracki (1992) indicaram como necessário para ampliar a compreensão do fenômeno sob diferentes perspectivas, tanto nos aspectos racionais quanto nos aspectos intuitivos.

Uma compreensão mais ampla desse fenômeno pode focar a análise da influência dos vieses e heurísticas, a influência da complexidade do ambiente e no efeito da pressão do tempo sobre o papel do tomador de decisão (DANE; PRATT, 2007; KAHNEMAN, 2003; KHATRI; NG, 2000; KLEIN, 1989; MARCH, 2009).

Mintzberg e Westley (2001) discutem o processo decisório a partir de três diferentes formas de compreendê-lo: *Thinking first*, *Seeing first* e *Doing first*. A abordagem *Thinking first* corrobora Simon (1955) e se propõe a descrever como ocorre o processo decisório sob a perspectiva da racionalidade limitada.

Seeing first promove a ideia de que *insights* podem surgir na imaginação dos indivíduos a partir de uma "visualização da solução", uma imagem do que se espera após o curso de ação escolhido ou um caminho claro a ser seguido (MINTZBERG; WESTLEY, 2001).

Complementa essa abordagem a perspectiva *Doing first*, que abre espaço para a improvisação, para um aprendizado baseado na experiência e para a geração de ações espontâneas baseadas na intuição dos indivíduos. *Seeing first* e *Doing first* estão relacionados às abordagens baseadas na intuição, descritas principalmente por Klein (1989), que foca nas experiências anteriores, e Kahneman (2003), que discute as heurísticas e os vieses intuitivos.

A perspectiva da racionalidade limitada enfatiza as limitações cognitivas do indivíduo, enquanto a perspectiva intuitiva de Klein (1989) destaca o papel da intuição na tomada de decisão em um contexto específico de complexidade e pressão por tempo.

Embora o enfoque de ambos tenha sido na intuição, Klein (1989; 2008) e Kahneman (2003) evidenciam características diferentes em relação à origem e intenção das suas pesquisas.

Enquanto Klein (1989, 2008) foca na tentativa de promover a confiança sobre como os processos intuitivos podem ser utilizados em processos de tomada de decisão em contexto de alto risco, Kahneman (1992; 2003a; 2003b) desenvolveu sua pesquisa por meio da realização de experimentos nos quais procurava compreender como a intuição pode conduzir às decisões equivocadas.

O argumento essencial da obra de Kahneman é de que a intuição não é um mecanismo consistente e confiável para a tomada de decisão, ainda que o indivíduo não tenha a opção de não utilizar o Sistema 1 em seu processo de escolha. Esse argumento evidencia a relevância de suas pesquisas em identificar de que forma as heurísticas e vieses influenciam os processo de escolha dos indivíduos.

Outra diferença que existe nas duas abordagens sobre intuição diz respeito ao campo de estudos. Enquanto Klein focou sua análise em dados e observações a partir de situações e contextos reais, Kahneman utiliza essencialmente nas suas pesquisas experimentos de laboratório (KAHNEMAN; KLEIN, 2009).

Em outra perspectiva de análise, Kahneman (2003) corrobora alguns dos elementos discutidos por Simon (1947) na abordagem da racionalidade limitada, tanto em relação às limitações cognitivas para o processamento e análise das informações disponíveis, quanto à intuição como processo de associações à experiências e modelos cognitivos de reconhecimento.

No entanto, considera-se que Kahneman (2003c) avança em relação à Simon (1947) na compreensão dos elementos associados ao uso da intuição nos processos decisórios, bem como na estruturação de um modelo mais amplo para compreender como esse processo ocorre.

Nesse aspecto, o argumento de Kahneman (2003c) é reforçado pela perspectiva apresentada por Allinson e Hayes (1996, 2012) e Hodgkinson e Clarke (2007), que propõe a coexistência dos sistemas intuitivo e racional em relação ao processo de tomada de decisão.

Considerando a análise dos modelos apresentados anteriormente, definiu-se o *framework* teórico de Kahneman (2003a, 2003c) como instrumento analítico de análise do processo de tomada de decisão em movimento para essa pesquisa, apoiado pela perspectiva de Allinson e Hayes (1996, 2012) em relação à forma de avaliação proposta pelos autores.

O modelo de Kahneman (2003a, 2003c) foi escolhido por algumas razões: Primeiro, ele consolida alguns dos pressupostos de outras perspectivas teóricas, são eles:

a) Que a intuição é um elemento presente nos processos tomada de decisão, presente no modelo naturalista de Klein (1989) e na perspectiva *seeing first* e *doing first* (MINTZBERG; WESTLEY, 2001);
b) Que a decisão tomada normalmente responde a uma alternativa satisfatória e não a decisão ótima para a situação em análise, pressuposto básico da racionalidade limitada (SIMON, 1947);
c) Que há uma limitação cognitiva do indivíduo para identificar e processar todas as alternativas possíveis, argumento presente na perspectiva da racionada limitada (SIMON, 1947) e na perspectiva *thinking first* (MINTZBERG; WESTLEY, 2001).

A segunda razão é pela abrangência do modelo em responder ao processo de decisão individual considerando a integração de dois sistemas, o intuitivo e o racional. Nesse sentido, o autor apresenta sua argumentação de que a intuição é o elemento essencial no processo, e sugere a dimensão da acessibilidade, dos efeitos de enquadramento, e de uma ampla abordagem baseadas em heurísticas e vieses cognitivos para explicar como os indivíduos conectam suas intuições com a ação.

Em todas as perspectivas analisadas observou-se que o recurso informação é elemento essencial para discutir a forma como os indivíduos confrontam situações de decisão. Nesse sentido, a próxima seção propõe uma discussão sobre os aspectos relacionados à qualidade da informação e à perspectiva da informação como recurso, estabelecendo também o link com a área de Sistemas de Informação, que frequentemente estimula o debate sobre esse aspecto.

Para finalizar a seção sobre a análise do processo decisório, a Tabela 3 oferece uma consolidação dos modelos teóricos analisados a partir de alguns elementos de análise adaptados de Eisenhardt e Zbaracki (1992).

Tabela 3 – Análise das Perspectiva do Processo Decisório

Elemento de análise	**Racionalidade limitada**	**Política e poder**	**Modelo da lata do lixo**	**Modelo baseado na intuição**	**Modelo intuitivo e racional**
Autor	Simon (1947, 1955)	Bacharach e Baratz (1963)	Cohen, March e Olsen (1972)	Klein (1989)	Kahneman (2003a)
Dimensão de análise	Indivíduo	Organização e indivíduo	Organização	Indivíduo	Indivíduo
Principais contribuições	Crítica à racionalidade absoluta	Crítica aos objetivos organizacionais consistentes	Lógica temporal ao invés de lógica causal	Relevância da intuição no processo decisório	Existência de dois sistemas: Sistema 1 (intuitivo) e Sistema 2 (racional)
O que enfatiza	Limitações cognitivas do indivíduo para a escolha	Contexto político da organização que influencia a decisão	Existência de um contexto anárquico que afeta a decisão	A decisão é influenciada pela intuição humana em casos críticos e de pressão	A decisão é intuitiva e racional, guiada pela intuição, que possui vieses e heurísticas
Principais limitações	Discute limitações cognitivas, mas não dá ênfase aos processos intuitivos	Foca nos aspectos organizacionais e não na compreensão do processo de tomada de decisão individual	Descreve contextos organizacionais anárquicos, sem ênfase no indivíduo	Não discute a influência dos aspectos racionais no processo de decisão individual	Não discute a influência dos aspectos organizacionais no processo de decisão individual
Como funciona o processo de escolha	Intencionalmente racional, com limites cognitivos	Conflitos de interesses dominados por coalizões	Confluência de problemas, soluções, participantes e oportunidades	Através de um processo baseado em experiências anteriores e esquemas cognitivos complexos	Influenciado pelo Sistema 1 (intuição) e endossado pelo Sistema 2 (razão)
Como a organização é percebida	Pessoas perseguindo direção comum	Coalizão de pessoas com interesses conflitantes	Anarquia organizada	Não discute a organização	Não discute a organização
Participação no processo de decisão	Depende das necessidades da decisão	Depende dos interesses, do poder	Fluída: depende da demanda e da estrutura	Não discute como ocorre	Não discute como ocorre
Cognição	Limitada, restrita	Não discute claramente o papel da cognição	Não discute claramente o papel da cognição	Trata o papel da cognição no processo intuitivo	Trata amplamente o papel da cognição, intuição e percepção
Descrição do processo	Claro, baseada em processos	Não descreve o processo, apenas o contexto em que ocorre	Foca no contexto organizacional, não discute o processo individual	Descrição clara do processo de decisão individual intuitiva	Descrição ampla do processo cognitivo baseado nos dois sistemas: intuitivo e racional
Explicação do processo de tomada de decisão individual	Alta, considera a razão e a intuição	Baixa, não discute razão e intuição	Baixa, não discute razão e intuição	Média, enfatiza o papel da intuição e dá menos ênfase à racionalidade	Alta, considera a razão e a intuição

Fonte: Adaptado de Eisenhardt e Zbaracki (1992).

2.2 INFORMAÇÕES COMO RECURSO PARA A TOMADA DE DECISÃO

A informação tem sido frequentemente caracterizada como recurso crítico para o desenvolvimento da sociedade e das organizações (BURSTEIN; COWIE; ZASLAVSKY; PEDRO, 2008; KNIGHT; BURN, 2005; MICHNIK; LO, 2009; STVILIA; GASSER; TWIDALE; SMITH, 2007).

Nos últimos dez anos se observou uma mudança na forma como os indivíduos interagem com a tecnologia e, consequentemente, uma expansão da capacidade de geração e consumo de informações em *qualquer hora e qualquer lugar* (BUCHANA; NAICKER, 2014; COWIE; BURSTEIN, 2007; SØRENSEN, 2011).

Nesse contexto, as organizações cada vez têm maior acesso e disponibilidade de informações para suportar as atividades de negócio (BUCHANA; NAICKER, 2014; KENNERLEY; MASON, 2008), entre as quais a tomada de decisão é uma das mais importantes e potencialmente uma das mais influenciadas pelas decorrências que o uso da mobilidade promove (COWIE; BURSTEIN, 2007).

Diferentes sistemas de informação são utilizados para diferentes necessidades, e na medida em que se desenvolvem novas tecnologias, novas necessidades de informação são atendidas e também novas são geradas.

O consenso geral alcançado ao longo das últimas décadas é de que as informações devem estar disponíveis para o indivíduo no momento em que elas são necessárias (BURSTEIN *et al*., 2008; KWON, 2006), devendo ser de fácil compreensão e atender às necessidades específicas do indivíduo.

No entanto, o cenário ainda é caracterizado por um nível elevado de ambiguidade.

Essa seção promove a discussão em torno de dois aspectos importantes relacionados às informações enquanto recurso. O primeiro discute a teoria de serviços de informação como alternativa à perspectiva dos sistemas de informação, abrindo espaço para uma discussão mais ampla sobre a flexibilidade na composição de recursos de informação para atender às necessidades dos indivíduos.

O segundo discute a qualidade da informação e procura compreender aspectos e critérios que podem ser utilizados para uma avaliação, ainda que relativa e baseada na percepção dos indivíduos, de dimensões que podem ajudar a caracterizar esse constructo subjetivo e inexato.

2.2.1 Sistemas de Informação *versus* Serviços de Informação

A perspectiva que define a tecnologia da informação como *serviço* e não como *sistema* tem recebido maior relevância nos últimos anos, ainda que essa distinção seja empregada frequentemente mais como uma ferramenta analítica de análise da adoção de TI pelas organizações (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008).

Observa-se que a proposta de adoção da perspectiva de serviços tem sido difundida e oferece uma maior flexibilidade para as organizações. Infraestrutura como serviço (IaaS – *Infrastructure-as-a-Service*), Software como serviço (SaaS – *Software-as-a-Service*), Serviços na nuvem (*Cloud Services*), Serviços de mobilidade (*Mobile Services*) são apenas alguns exemplos de como a indústria e o mercado de tecnologia tem se ajustado à essa perspectiva flexível de oferta.

A combinação do uso de diferentes tecnologias e a constante colaboração interna e externa às fronteiras da organização caracteriza um indivíduo que utiliza um portfólio de diferentes artefatos de tecnologia para atingir um determinado objetivo ou realizar uma tarefa específica.

Com a diversidade de recursos que potencialmente estão disponíveis, cada indivíduo cria suas próprias estruturas de informação e de tecnologia para atender às suas demandas individuais (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008), cujo consumo e produção se dá pelas escolhas e preferências dos indivíduos.

Esse mix de possibilidades tanto para consumo como para produção de informações recebe uma nova perspectiva à medida que as tecnologias móveis ganham espaço nas organizações, em que cada indivíduo pode ampliar as possibilidades de uso de diferentes aplicativos para atender suas necessidades tanto pessoais como organizacionais, o que evidencia também a paradoxalidade que a mobilidade potencialmente oferece.

A abordagem da construção social e da interrelação com os artefatos de tecnologia argumenta que os indivíduos não apenas respondem à tecnologia, mas que há uma reinterpretação e adaptação do uso desses artefatos de acordo com as suas necessidades, frequentemente de uma forma diferente do que a tecnologia foi concebida (ARNOLD, 2003; MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008; WAJCMAN, 2014).

Esse fenômeno é chamado de coadaptação, porque o indivíduo tanto se adapta à tecnologia como adapta a tecnologia de acordo com as suas necessidades para atingir determinados propósitos (ARNOLD, 2003; MACKAY, 2000).

Mathiassen e Sørensen (2008) definem o conceito de *serviços de informação*, a partir de uma perspectiva sociotécnica, enfatizando como diferentes configurações de pessoas e de artefatos de tecnologia interagem para suportar as atividades de trabalho, comunicação e de tomada de decisão, tanto internamente como além das fronteiras da organização.

Enquanto a perspectiva de sistemas de informação principalmente foca em como os artefatos são desenvolvidos, para qual propósito, e na promoção de suporte genérico para a execução de tarefas (KENNERLEY; MASON, 2008), a perspectiva de serviços de informação foca principalmente na construção idiossincrática do uso dos artefatos no dia a dia pelos indivíduos no contexto organizacional, normalmente como resposta a um contexto específico combinando diferentes portfólios de recursos de informação (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008), conforme é apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Sistemas de Informação *versus* Serviços de Informação

Sistema de Informação	**Serviços de Informação**
Desenvolvimento e intenção de uso dos artefatos de TI nas organizações	Utilização dos artefatos de TI no dia a dia dos indivíduos nas organizações
Suporte genérico às atividades complexas	Resposta às necessidades específicas
Conjunto homogêneo de capacidades	Portfólio heterogêneo de capacidades
Integrado com outros sistemas	Instanciado com outros sistemas
Perspectiva determinista da tecnologia	Perspectiva de construção social da tecnologia

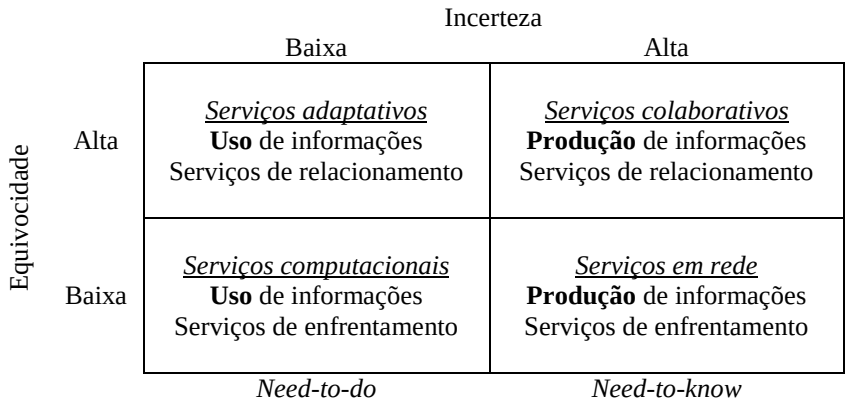
Fonte: Mathiassen e Sørensen (2008, pag. 314).

O *framework* que sintetiza a proposta teórica de *serviços de informação* é apresentado na Figura 4, em que a dimensão da equivocidade representa o dualismo, o conflito, a diferença de interpretação sobre uma determinada situação.

Um baixo nível de equivocidade sugere que as organizações desenvolvam abordagens padronizadas para a realização das diferentes tarefas, enquanto um alto nível de equivocidade sugere que seja construído um entendimento comum entre os atores envolvidos para que uma determinada situação seja compreendida e uma abordagem de solução seja encontrada (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008).

A dimensão da incerteza está associada à disponibilidade e confiabilidade das informações necessárias para realização de determinada atividade. Organizações com baixo nível de incerteza podem focar no **uso** de informações disponíveis para apoiar determinadas atividades, enquanto que em ambientes de maior incerteza é frequentemente necessário a **produção** de informações para a realização das tarefas.

Figura 4 – Teoria de Serviços de Informação



Fonte: Mathiassen e Sørensen (2008, pag. 319).

Dois conceitos importantes para o entendimento desta teoria e que estão ligados com essa pesquisa são as dimensões de *need-to-do* e de *need-to-know*. A primeira está associada às situações de baixa incerteza, em que o indivíduo possui as informações necessárias para uma determinada atividade e a sua *performance* pode variar de acordo com o grau de equivocidade, em que serviços computacionais ou serviços adaptativos podem ser utilizados na abordagem de uso dos artefatos de TI.

A estratégia *need-to-know* está associada à necessidade de busca ou construção de novos recursos de informação para suportar as atividades do indivíduo. Produção nesse sentido caracteriza a ação de busca, organização, compilação ou destilação de informações que podem ajudar o indivíduo na realização de suas tarefas.

Em situações de maior incerteza as informações não estão disponíveis, estruturadas ou padronizadas e, portanto, o indivíduo enfrenta uma situação em que o relacionamento com os artefatos de TI tem o objetivo produzir informações para uma determinada atividade.

Em situações de baixa equivocidade a abordagem de serviços em rede pode ampliar as conexões possíveis para a produção das informações, e em situações de maior equivocidade a abordagem mais adequada é a de serviços colaborativos, criando sentido coletivo entre os atores envolvidos (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008).

Utilizando a teoria dos serviços de informação como ferramenta analítica para compreender as estratégias de enfrentamento para a tomada de decisão, pode-se associar as características do Sistema 2, racional Kahneman (2003a), com as características da estratégia *need-to-know*, sugerindo que antes de uma tomada de decisão o indivíduo precisa buscar

recursos de informação para compreender uma determinada situação e, posteriormente, tomar a decisão.

Por outro lado, as características da estratégia de enfrentamento *need-to-do* podem ser associadas às características do Sistema 1, mais rápido, em que o indivíduo toma uma decisão sem racionalizar ou de complementar as informações que possui.

As abordagens para a tomada de decisão foram discutidas por Beach e Mitchell (1978), sugerindo três diferentes abordagens: auxiliada por análise, não auxiliada por análise e não analítica.

As primeiras duas estão associadas à utilização de recursos de análise que ajudem o indivíduo a tomar uma decisão, que o apoiem em um processo de análise das informações disponíveis, seja através de ferramentas e técnicas específicas ou não.

Essa abordagem é semelhante à abordagem *need-to-know* (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008) e com o Sistema 2 (KAHNEMAN, 2003), indicando que o indivíduo busca a construção de recursos de informação adicionais para a tomada de decisão.

A terceira abordagem sugerida por Beach e Mitchell (1978) é não analítica, considerando o uso de regras simples de análise frequentemente não estruturadas, utilizando-se de poucas informações disponíveis e baseada na experiência do indivíduo.

Essa perspectiva pode ser associada ao Sistema 1 (KAHNEMAN, 2003) e com a estratégia *need-to-do* (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008).

A teoria sugerida por Mathiassen e Carsten (2008) corrobora os argumentos de Kennedy e Te'eni (1998) e Vessey (1991) de que para cada diferente tipo de tarefa uma diferente estratégia de enfrentamento pode ser escolhida, e diferentes artefatos de tecnologia podem ser combinados a partir do portfólio de recursos disponíveis.

A combinação dos diferentes serviços de informação tem como objetivo fornecer informações de maior qualidade para o indivíduo que confronta uma situação de decisão. Nesse sentido, faz-se necessário compreender os atributos e critérios que podem ser associados à perspectiva da qualidade da informação, tema que é apresentado na próxima seção.

2.2.2 A Qualidade da Informação para a Tomada de Decisão

A informação tem se tornado um elemento crítico para o desenvolvimento da sociedade e das organizações, sendo reconhecido como um dos determinantes do desempenho

(COWIE; BURSTEIN, 2007; LEE *et al*., 2002; MOUZHI; MARKUS; DIETMAR, 2011; STVILIA *et al*., 2007).

No entanto, evidências foram identificadas de que problemas relacionados à qualidade da informação têm se tornado crescentes no contexto organizacional (LEE *et al*., 2002; SØRENSEN; GIBSON, 2004; WAND; WANG, 1996), e cujas decorrências podem ser significativas, seja pela perda de competitividade, por decisões equivocadas ou por problemas relacionados com planejamento e produção (SHANKS, 1999).

Há um consenso geral que sugere que informação de qualidade é aquela que atende a uma necessidade de uso (KAHN; STRONG; WANG, 2002; KNIGHT, 2008), pois uma determinada informação em um contexto pode ser relevante, mas a mesma informação em outro contexto ou para outro indivíduo pode não fazer sentido.

Além disso, frequentemente os autores utilizam na construção dos seus modelos os termos *qualidade da informação* e *qualidade dos dados* como sinônimos para o mesmo constructo (KNIGHT, 2008), desta forma, ao longo desta pesquisa optou-se pela utilização do termo *qualidade da informação*.

A questão principal está associada ao *contexto* em que uma determinada informação é utilizada, sugerindo que a qualidade da informação não pode ser definida ou avaliada se não forem consideradas as razões pelas quais ela existe, em que situação ela é empregada. (KNIGHT, 2008).

Em um ambiente de mobilidade empresarial, por exemplo e não exclusivamente, a tomada de decisão se torna um processo bastante dinâmico, pois as informações relevantes em um determinado momento não podem ser consideradas constantes no tempo (COWIE; BURSTEIN, 2007) e as informações do contexto devem ser levadas em consideração na produção das recomendações do sistema (BURSTEIN *et al*., 2008).

Na área de sistemas de informação a qualidade pode ser explicada pelo grau em que um determinado sistema consegue representar o mundo real (BURSTEIN; WIDMEYER, 2007; LEE *et al*., 2002; WAND; WANG, 1996).

A mensuração da qualidade da informação é sempre relativa a uma determinada tarefa, podendo somente ser classificada em relação ao objetivo de uso, sendo portanto um constructo complexo, abstrato e relativo, multifacetado e inexato em termos de avaliação, comparação, padronização e análise (KAHN; STRONG; WANG, 2002; KNIGHT, 2008; KWON, 2006; SHANKS, 1999).

Na análise da literatura foram identificadas diferentes perspectivas a partir das quais o constructo qualidade da informação pode ser compreendido. Observou-se que os estudos no

período entre 1995 e 2005 focaram principalmente na definição das bases conceituais e categorias de compreensão sobre a qualidade da informação, e a partir de então os estudos migraram para a compreensão de determinados fenômenos ou contextos específicos, empregando os conceitos anteriormente firmados.

A pesquisa sobre qualidade da informação tem sido principalmente conduzida por duas linhas de pesquisa distintas, uma *objetiva*, geralmente associadas às áreas de sistemas de informação com orientação técnica e focada em estrutura de dados, e a outra *subjetiva*, geralmente associada às áreas de gestão, marketing e percepção dos indivíduos em relação às informações utilizadas (MOUZHI; MARKUS; DIETMAR, 2011).

O objetivo comum destes estudos é desenvolver um modelo abrangente de compreensão que também permita instrumentalização para a mensuração dos aspectos relacionados à qualidade da informação (KAHN; STRONG; WANG, 2002; LEE *et al*., 2002). Para essa pesquisa, a orientação subjetiva é foco de análise, a partir da qual alguns estudos foram identificados e serão discutidos.

No modelo apresentado por Cowie e Burstein (2007), a análise da qualidade dos dados reflete a qualidade da informação e pode ser observada no contexto de uso das tecnologias móveis contemplando três dimensões: tecnológica (energia, segurança e conectividade), do usuário (modelo de decisão do usuário) e histórica (completude, atualidade e confiabilidade).

De acordo com o relatório *Data Quality Assessment Methods and* Tools, disponibilizado pelo Eurostat em 2007, os indicadores de qualidade da informação podem ser definidos por: relevância, acuracidade, atualidade e pontualidade, acessibilidade e clareza, comparabilidade e coerência (EHLING; KÖRNER, 2007).

Em um esforço de pesquisa realizado por Mouzhi, Markus e Dietmar (2011), foram identificadas as dimensões existentes em dez das principais pesquisas que buscaram compreender como a qualidade da informação pode ser definida e avaliada.

Destes estudos, um dos mais relevantes é a pesquisa realizada por Wang e Strong (1996), que representa a qualidade da informação em quatro categorias, subdividas em dimensões para cada elemento identificado, como é apresentado na Tabela 5. Esse conjunto de categorias e dimensões foram utilizadas, posteriormente, em um processo de validação empírica conduzido por Lee *et al*. (2002).

Tabela 5 – Dimensões da Qualidade da Informação

Categoria	Dimensão	Definição
Qualidade intrínseca	Credibilidade	Medida em que as informações são consideradas verdadeiras
	Acuracidade	Medida em que as informações estão livres de erros e confiáveis
	Objetividade	Medida em que as informações são imparciais, sem vieses e preconceitos
	Reputação	Medida em que as informações são confiáveis quanto à sua origem
Qualidade de contextualização	De valor agregado	Medida em que as informações provêm valor e benefício para quem utiliza
	Relevância	Medida em que as informações são aplicáveis e contribuem para a tarefa
	Atualidade	Medida em que as informações estão devidamente atualizadas para a tarefa
	Completude	Medida em que as informações estão completas e adequadas para a tarefa
	Quantidade apropriada de dados	Medida em que a quantidade de informações manipulada é apropriada para a tarefa
Qualidade de representação	Interpretabilidade	Medida em que as definições são claras e a linguagem, símbolos e unidades são adequadas
	Compreensibilidade	Medida em que as informações são adequadamente compreendidas
	Representação consistente	Medida em que as informações são consistentes ao longo do tempo
	Representação concisa	Medida em que as informações são apresentadas de forma concisa e compacta
Qualidade de acessibilidade	Acessibilidade	Medida em que as informações estão disponíveis, ou facilidade de acessá-las
	Segurança	Medida em que o acesso é adequadamente restrito e as informações são armazenadas com segurança apropriada
	Manuseio	Medida em que as informações são fáceis de operar, combinar, agregar e manipular para atender às necessidades do indivíduo

Fonte: Adaptado de Wang e Strong (1996) e Lee *et al*. (2002).

A qualidade intrínseca considera as dimensões da acuracidade, da objetividade, da reputação e da credibilidade. Em conjunto estas dimensões representam características que a informação possui na tentativa de representar a realidade.

A qualidade de contextualização, por sua vez, considera que a informação deve ser avaliada relativamente ao contexto em que é utilizada, sendo representada por dimensões como a relevância, a atualidade, a completude, a agregação de valor, e a quantidade de informações para a tarefa em questão.

A terceira categoria, a qualidade de representação, considera aspectos associados ao formato, tais como a representação consistente e concisa, e aspectos relacionados ao significado e interpretação, tais como a interpretabilidade e a compreensibilidade. Essas dimensões em conjunto sugerem que a percepção de qualidade está associada à forma como o conteúdo é apresentado e à possibilidade de interpretação e compreensão.

A quarta e última categoria sugere que a qualidade das informações está associada à possibilidade de acesso no momento em que são necessárias, ao nível de segurança em que os mesmos são armazenados, bem como pela facilidade de manuseio, combinação e manipulação destas informações para atender aos objetivos específicos em que são avaliadas.

A análise das dimensões relacionadas à qualidade da decisão é importante para essa pesquisa no sentido de permitir compreender como as *affordances* da tecnologia móvel podem modificar a forma como os indivíduos interagem com os diferentes recursos de informação quando estão fora dos seus espaços tradicionais e fixos de trabalho.

Evidências indicam, por exemplo, que a mobilidade pode ampliar a possibilidade de acesso aos recursos de informação em um determinado contexto de decisão (BATINI; SCANNAPIECO, 2006; COWIE; BURSTEIN, 2007; MCGEE; PRUSAK, 1993), ao mesmo tempo em que pode oferecer restrições para a produção e consumo de informações (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005), o que será investigado nessa pesquisa.

Como próximo passo na construção da estrutura teórica que suporta o modelo proposto nessa pesquisa, a seção seguinte discute o contexto de mobilidade empresarial, espaço em que a tomada de decisão é investigada nessa pesquisa.

2.3 MOBILIDADE EMPRESARIAL

O desenvolvimento econômico na maior parte dos países do mundo está atualmente associado à economia de serviços e da informação. As diferentes tecnologias da informação e, especialmente a mobilidade pela sua característica pervasiva e uso intensivo pelos indivíduos, contribuíram para o estabelecimento de um novo paradigma de relacionamento entre o indivíduo e seus dispositivos (KAKIHARA; SØRENSEN, 2002, 2004).

Outras tecnologias compõem esse novo paradigma social, a infraestrutura provida pela internet ampliou a capacidade de interconexão entre sistemas e o desenvolvimento de um número incontável de novos modelos de negócio, assim como a transformação de indústrias consolidadas.

Sistemas de comunicação, transportes, financeiros, médicos, educacionais e comerciais são apenas alguns poucos exemplos de como a tecnologia da informação pode ser utilizada como disruptiva de modelos tradicionalmente estabelecidos.

A tecnologia móvel, no entanto, é a primeira a propor um nível de intimidade tão forte com o indivíduo, colocando em suas mãos uma ferramenta bastante poderosa que pode

contribuir para a reformatação do comportamento do indivíduo no seu meio social (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005; SØRENSEN, 2011).

Mobilidade é frequentemente associada aos aspectos geográficos do indivíduo, à possibilidade de estar em qualquer lugar e ainda assim poder utilizar recursos computacionais em suas atividades.

No entanto, corroborando os estudos de Kakihara e Sørensen (2002) e Lyytinen e Yoo (2002a), essa pesquisa amplia o escopo de interesse e propõe analisar esse fenômeno focando na *interação* do indivíduo com seu meio social pelo uso das tecnologias móveis, discutindo portanto as dimensões de *tempo*, *espaço* e *contexto*.

Ao longo desse capítulo serão discutidos aspectos relacionados com a *mobilização das interações* e suas decorrências pelo uso das tecnologias móveis. As *affordances* da mobilidade serão apresentadas, uma discussão sobre computação experiencial será oferecida, e aspectos relacionados às mudanças na estrutura de trabalho no contexto da mobilidade empresarial serão discutidos.

Por fim, um argumento em torno dos paradoxos da tecnologia móvel será construído para ampliar o entendimento sobre o contexto de mobilidade empresarial.

2.3.1 A Mobilização das Interações

As tecnologias da informação móveis e sem fio (TIMS) podem ser definidas como o conjunto de tecnologias (hardware, software e meios de comunicação sem fio) que viabilizam o acesso a sistemas e informações a partir de dispositivos móveis, tais como celulares, smartphones, tablets, notebooks e PDAs (JARVENPAA; LANG, 2005; SACCOL; REINHARD, 2007; SACCOL, 2005).

A mobilidade empresarial, por sua vez, pode ser definida como a utilização das tecnologias móveis para fins empresariais, permitindo que os indivíduos façam uso desses recursos para viabilizar o trabalho mesmo quando estão distantes dos seus locais tradicionais e fixos de trabalho (SACCOL; REINHARD, 2007; SØRENSEN, 2011; TILSON; LYYTINEN; SØRENSEN, 2010; YOO; LYYTINEN, 2005)

Nesse contexto, os usuários não estão mais limitados ao uso dos recursos computacionais disponíveis em seus escritórios, mas contam com uma ampla diversidade de dispositivos muito mais flexíveis para acessar a tecnologia em *qualquer local e qualquer hora* (COWIE; BURSTEIN, 2007; LYYTINEN; YOO, 2002; SØRENSEN, 2011).

A mobilidade é um dos principais vetores do desenvolvimento da computação ubíqua (*ubiquitous computing*), definida por Weiser (1991) para descrever a "terceira onda" no processo de evolução das tecnologias computacionais. Para ele, a "*tecnologia mais profunda é aquela que desaparece"*, uma metáfora para um cenário em que o uso da tecnologia torna-se uma dimensão tácita nas atividades cotidianas.

A crítica de Weiser sobre o desenvolvimento da tecnologia da informação até a década de 1990, em particular o computador pessoal (PC), sugere que os indivíduos passaram a focar mais no próprio computador do que na tarefa para o qual ele foi desenvolvido para ser utilizado (DOURISH, 2001), propondo então que as tecnologias da terceira onda deveriam "desaparecer" da percepção do indivíduo, que poderia então focar na tarefa (WEISER, 1991).

Pesquisas realizadas ao longo dos últimos 20 anos avançaram na identificação de decorrências positivas e negativas do uso das tecnologias móveis no contexto organizacional (DAVENPORT; PEARLSON, 1998; KLEIN; FREITAS, 2014; MIDDLETON; CUKIER, 2006; SACCOL, 2005; SCHLOSSER, 2002), representadas parcialmente na Tabela 6.

Embora os indivíduos reconheçam que a tecnologia móvel pode melhorar a qualidade de vida em termos de conveniência, flexibilidade, conectividade e uma maior liberdade de escolha, evidências empíricas mostram que as experiências foram, geralmente, determinadas por situações de conflitos e enfrentamento (JARVENPAA; LANG, 2005; WRIGHT; ABENDSCHEIN; WOMBACHER; O'CONNOR; HOFFMAN; DEMPSEY; KRULL; DEWES; SHELTON, 2014).

Tabela 6 – Decorrências do Uso da Tecnologia Móvel

Decorrências positivas	**Decorrências negativas**
Comunicação e atendimento aos clientes por meio dos dispositivos móveis	Aumento excessivo de pressões competitivas pelo acesso rápido e fácil aos recursos de informação
Comunicação e integração com fornecedores e monitoramento de processos logísticos	Aumento dos custos de infraestrutura e de comunicação, além da rápida obsolescência da tecnologia, do risco de perda, quebra ou roubo
Maior eficiência e eficácia nos processos de negócio pela agilidade no acesso em tempo real às informações	Sobrecarga de atividades para trabalhadores móveis, que acabam incorporando também algumas das atividades de retaguarda
Redução de custos com deslocamento, uso de recursos físicos, espaços e de pessoal	Sobrecarga de informações nos dispositivos móveis e interrupção do trabalho devido à chamadas e demandas constantes de comunicação
Melhora na qualidade da informação: acesso à informação em diferentes locais e horários; registro de informações em qualquer contexto, reduzindo erros	Ilusão de controle e equívocos na tomada de decisão, pela redução na qualidade da informação, que geralmente chega sem o contexto completo da situação
Aumento da capacidade de controle das operações, melhor monitoramento e rastreamento de processos	Excesso de controle e vigilância dos indivíduos no contexto organizacional, podendo acelerar o *stress* dos indivíduos
Ampliação do espaço geográfico de atuação, pela	A ampliação do espaço geográfico torna mais

mobilidade dos colaboradores e acesso remoto para produção e consumo de informações	complexos os processos de integração da organização
Aumento da colaboração entre os colaboradores, gestores e equipes	Diminuição da qualidade de vida dos colaboradores, interferência da vida profissional na vida pessoal
Ampliação das possibilidades de aprendizagem, capacitação e treinamento de pessoal	Desestímulo da interação entre as pessoas, pelo uso contínuo da tecnologia em detrimento ao contato pessoal
Aumento da qualidade de vida dos colaboradores, reduzindo deslocamentos desnecessários e ampliando a flexibilidade dos espaços de trabalho	Sensação de insatisfação com a tecnologia móvel em função de problemas com bateria, disponibilidade de sinal ou velocidade dos dispositivos
Redução da sensação de isolamento dos indivíduos, pela possibilidade maior de manter diferentes formas de contato com os pares	
Representa um símbolo de status possuir um smartphone, um maior prestígio do usuário	

Fonte: Klein e Freitas (2014), Saccol (2005), Schlosser (2008), Middleton e Cukier (2006).

Uma das características essenciais do contexto em que a mobilidade empresarial se desenvolve é o alto grau de mobilidade dos atores, da larga escala de serviços e de infraestrutura, e a convergência digital (LADD et al., 2010; LYYTINEN; YOO, 2002; SØRENSEN, 2011).

Esse desenvolvimento tem evidenciado um novo padrão de uso de recursos computacionais à medida que o usuário adota múltiplas tecnologias, sendo ferramenta essencial para suportar o trabalho geograficamente distribuído que caracteriza a atividade de muitos trabalhadores móveis nas organizações (LYYTINEN; YOO, 2002; SØRENSEN; GIBSON, 2004; SØRENSEN; PICA, 2005).

A disseminação das tecnologias móveis viabiliza um cenário em que os indivíduos podem estar conectados através dos seus dispositivos ininterruptamente, mesmo quando estão distantes de seus locais de trabalho.

Acesso aos sistemas corporativos, sistemas de georreferenciamento, comunicação instantânea, sistemas de correio eletrônico (*e-mail*) e possibilidade de chamadas de voz ou videoconferência, são apenas alguns exemplos do potencial oferecido pelas tecnologias ao trabalhador em movimento.

Esses profissionais adotam uma dinâmica diferente nas suas atividades diárias, trabalhando de forma fluida, constante e dinâmica nas interações entre os diferentes processos de negócio (KAKIHARA; SØRENSEN, 2004; SØRENSEN; AL-TAITOON, 2008).

O uso das tecnologias móveis habilitou esses profissionais ao trabalho “em qualquer hora e em qualquer lugar”, transcendendo as dimensões de tempo e de espaço que envolvem os atores nesse contexto (BURSTEIN *et al*., 2008; DIX; RODDEN; DAVIES; TREVOR; FRIDAY; PALFREYMAN, 2000).

Atualmente observa-se uma crescente demanda pelo trabalho móvel, e mesmo quando o trabalho é realizado em um espaço físico definido, a utilização dos dispositivos móveis tem oferecido aos trabalhadores uma capacidade de ampliação do acesso aos recursos organizacionais e de informação.

Aplicações empresariais, como o *Enterprise Resource Planning* (ERP), o *Customer Relationship Management* (CRM) e o *Business Intelligence* (BI), que antes estavam apenas disponíveis em computadores fixos nos escritórios, agora estão em ritmo acelerado migrando suas funções para dispositivos móveis (BUCHANA; NAICKER, 2014). Além disso, aplicativos específicos para uma infinidade de propósitos são disponibilizados diariamente nas lojas virtuais das principais plataformas móveis.

Os indivíduos que operam nesse cenário têm à sua disposição recursos para acessar seus sistemas organizacionais, meios para a interação e colaboração com os seus pares e times, e passam a estar disponíveis em tempos diferentes do tempo que antes era caracterizado como “tempo para o trabalho” (SØRENSEN, 2009; YOO; LYYTINEN, 2005).

À medida que a instituição *escritório* reduziu a sua relevância em detrimento ao trabalho móvel, a divisão entre o pessoal e o profissional também ficou menos visível (BOSWELL; OLSON-BUCHANAN, 2007; WRIGHT *et al*., 2014) e os indivíduos passaram a enfrentar os benefícios e limitações proporcionadas pela mobilidade (SACCOL, 2005; SØRENSEN, 2009).

A sociedade está em meio à mais importante transformação da natureza do trabalho e da vida social desde a revolução industrial do Século XVIII, em que está em curso uma clara migração de economias nacionais para uma economia global baseada em informações, o que tem permitido a criação de formas alternativas de quando, como, de onde e para onde o trabalho é realizado (HILL; FERRIS; MÄRTINSON, 2003; KAKIHARA; SØRENSEN, 2004; WRIGHT *et al*., 2014; YUAN; ARCHER; CONNELY; ZHENG, 2010).

Algumas classificações em relação aos diferentes tipos de trabalho podem ser feitas. Sørensen (2011) sugere um relacionamento entre os tipos de trabalho e o uso das tecnologias móveis, diferenciando o trabalho fixo, o remoto, o local e o trabalho móvel, conforme mostra a Figura 5.

Em uma das dimensões está o uso das tecnologias (móveis ou fixas) e na outra a está a localização de realização do trabalho (local ou remoto), e alguns exemplos de cada um dos quatro quadrantes são apresentados.

Figura 5 – Classificação dos Tipos de Trabalho

Em relação à tecnologia	Em relação à localização: Local	Em relação à localização: Distribuída
Móvel	*Trabalho local* Liberais, médicos, executivos	*Trabalho móvel* Vendedores externos, consultores, serviços técnicos externos
Fixa	*Trabalho fixo (escritório)* Trabalhos administrativos, *call center*, analistas	*Trabalho remoto* Times virtuais, tele trabalho e *home office*

Fonte: Adaptado de Sørensen (2011, pag. 46).

O trabalho móvel ou o tele trabalho não são categorias novas, sendo objeto de pesquisas há pelo menos 50 anos (CAVAZOTTE; BROLLO; JUNIOR, 2009), a diferença fundamental que se observa na última década é a massificação do uso das tecnologias móveis nestes diferentes contextos.

O trabalho móvel vem se tornando alternativa cada vez mais presente no contexto organizacional, tanto pela proliferação dos meios de comunicação sem fio (wireless, 3G, 4G e LTE) como pelo aumento na adoção dos dispositivos móveis (WRIGHT *et al*., 2014).

O trabalhador móvel é definido pela recorrente necessidade de movimento físico e realização das suas atividades distante do espaço tradicional e fixo em pelo menos 20% do seu tempo (WRIGHT *et al*., 2014; YUAN *et al*., 2010). Uma classificação do trabalho móvel que relaciona as dimensões de tempo e de espaço é representada na Figura 6.

Figura 6 – Interações entre Espaço e Tempo

Tempo	Espaço: Independente	Espaço: Dependente
Independente	*Qualquer hora, qualquer lugar* Atividades podem ser realizadas independente de local ou tempo	*Qualquer hora, lugar específico* Atividade podem ser realizadas em qualquer hora, mas tem local específico para serem realizadas
Dependente	*Hora específica, qualquer lugar* Atividade podem ser realizadas em qualquer lugar, mas tem hora específica para serem realizadas	*Hora específica, lugar específico* Atividades devem ser realizadas em local e hora específicos

Fonte: Wiberg e Ljungberg (2001, pag. 161).

Com o avanço da tecnologia móvel algumas atividades e recursos que antes eram possíveis apenas pelo uso das tecnologias fixas se tornaram disponíveis para os indivíduos sem as restrições de tempo e de espaço: a possibilidade de comunicação móvel, o acesso a

recursos de informação e aos processos transacionais, bem como aos aplicativos de escritório (YUAN *et al*., 2010).

O trabalho móvel realizado em qualquer hora e em qualquer lugar com apoio e utilização das tecnologias móveis sugere que novas habilidades sejam desenvolvidas e novas necessidades identificadas pelo indivíduo, tanto em relação aos aspectos do trabalho como em relação ao equilíbrio entre a vida pessoal e profissional (CHEN; NATH, 2008; CHESLEY, 2005; KAKIHARA; SØRENSEN, 2004).

Os diferentes usos que os indivíduos fazem a partir dos seus dispositivos móveis se tornam possíveis à medida que são exploradas as *affordances* da tecnologia móvel por meio de um conjunto de atributos em um portfólio de serviços oferecidos (SØRENSEN, 2011).

Um dos pressupostos da mobilidade empresarial é justamente a adoção heterogênea destas propriedades (Tabela 7), evidenciando o conceito de *affordances, que representam o potencial de uso percebido pelo usuário de um determinado recurso, objeto ou funcionalidade*, (GIBSON, 1986), e definem a relação entre o uso planejado de uma tecnologia e as práticas sociais atuais (SØRENSEN, 2011).

Tabela 7 – *Affordances* da Tecnologia Móvel

Affordances	**Definição**
Conectividade	Se refere a possibilidade de uso de forma isoladas ou pela capacidade de conexão dos dispositivos móveis através dos diversos meios disponíveis: redes *wireless*, conexão de dados 3G e 4G ou *bluetooth*, que viabilizam a conexão dos dispositivos em rede, sejam locais ou ligados à infraestrutura global de comunicação, a internet
Portabilidade	Relacionada com a miniaturização dos componentes que formam um computador, o que viabilizou a criação e disseminação dos dispositivos móveis. Dos grandes computadores chamados de *mainframes* até os smartphones atuais com grande capacidade de processamento e armazenamento, a portabilidade é uma característica essencial para o desenvolvimento da mobilidade no contexto social e organizacional
Memória	Distingue os dispositivos utilizados apenas para a interação momentânea homem-máquina daqueles capazes de armazenar dados e atualizações dos aspectos relacionados a essa interação. Essa capacidade permite o desenvolvimento de aplicativos que dão suporte ao usuário para suas atividades, desde uma simples agenda de contatos a sistemas de banco de dados ou ferramentas de trabalho
Pervasividade	Se refere a possibilidade de uso passivo dos dispositivos móveis ou distribuídos e "atentos" aos movimentos dos atores envolvidos nas interações(LYYTINEN; YOO, 2002), recebendo e enviando informações para as redes e sistemas interconectados. Um dispositivo pervasivo é aquele que está "imerso" no ambiente, como por exemplo em sensor de presença que se comunica com um sistema central, um sensor de controle de nível de água que dispara uma determinada ação, ou um sistema de monitoramento que envia mensagens para uma central de comando
Intimidade	Descreve a relação de proximidade que se observa entre usuário e seu dispositivo móvel. A intimidade representa um aspecto emergente das TIMS e, quando combinada com a conectividade e portabilidade, pode produzir um

	efeito de identificação do usuário
Prioridade	Relacionado com a simetria tecnológica, que representa *status* igual para todos os atores envolvidos, enquanto a assimetria indica a possibilidade de criação de regras que estabelecem os padrões dos relacionamentos mantidos na rede

Fonte: Adaptado de Sørensen (2011).

A exploração e combinação de forma heterogênea das *affordances* da mobilidade evidencia um cenário em que o indivíduo experimenta uma liberdade de ação em relação às suas atividades, que agora podem ser realizadas de diferentes formas e utilizando diferentes recursos tecnológicos (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008).

Diferentemente das tecnologias da primeira onda, que determinavam a forma exata como as atividades precisavam ser realizadas pela limitação de flexibilidade que a tecnologia impunha aos indivíduos (uso de um *mainframe*, por exemplo), as tecnologias móveis expõem ao indivíduo um portfólio de possibilidades, ampliando as alternativas e entregando uma liberdade de ação maior (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008).

O uso das tecnologias móveis também promove uma mudança na percepção das dimensões tempo, espaço e contexto à medida que a mobilização das interações se torna o novo paradigma de uso das tecnologias (SØRENSEN, 2011; WIBERG; LJUNGBERG, 2001).

Enquanto as barreiras (físicas, temporais e comportamentais) servem como estruturas que demarcam os vários papeis que os indivíduos assumem na vida social (BOSWELL; OLSON-BUCHANAN, 2007), o contexto de mobilização das interações não é mais limitado por essas barreiras, expandindo os espaços de interação para um contexto multidimensional (SØRENSEN, 2011; YOO, 2010).

O argumento fundamental da mobilização das interações é a queda das barreiras de tempo, espaço e contexto à medida em que há uma alteração da perspectiva baseada em condições locais para uma coordenada flexivelmente pelos participantes, levando em consideração seus modos, questões culturais e preferências.

Cada indivíduo pode estar *presente* em dois contextos diferentes à medida que se conecta e interage com diferentes atores e representa diferentes papéis. Essa onipresença se torna possível à medida que a mobilização das interações explora as *affordances* das tecnologias móveis (SØRENSEN, 2011) e estimula a discussão definida como computação experiencial.

Nessa perspectiva, sugere-se que os indivíduos não são necessariamente membros de organizações, mas sim pessoas comuns que circulam em diversos contextos organizacionais e

não organizacionais, interagem livremente pelos meios digitais de comunicação e relacionamento, estão constantemente rodeados por recursos computacionais e, especialmente, pela tecnologia móvel que carregam (YOO, 2010).

Computação experiencial pode ser vista como uma nova forma de interação entre tecnologia, pessoas e contexto (YOO; LYYTINEN, 2005), em que a noção de personificação (*embodiment*) parece descrever melhor essa interação.

O conceito pode ser definido pela experiência do indivíduo mediada digitalmente nas atividades do cotidiano através de artefatos de uso no dia a dia com capacidades computacionais integradas (LYYTINEN; YOO, 2002; YOO, 2010).

A interação mediada pelas tecnologias móveis descrita na perspectiva da computação experiencial sugere mudanças nas dimensões de espaço, tempo e no contexto (KAKIHARA; SØRENSEN, 2002, 2004; YOO, 2010), e corrobora a discussão sobre personificação pelo uso e com o uso das tecnologias móveis (DOURISH, 1999, 2001).

A experiência de interação do indivíduo com as tecnologias móveis ocorre a partir do corpo humano, que existe no *espaço*. O espaço físico está sempre em relação com o corpo no mundo material, e somente pode ser representado “aqui”, como uma âncora para a experiência vivida. A mobilidade, no entanto, estimula a discussão sobre a própria mobilização do espaço, que propõe uma dissolução da barreira entre o “aqui” e o “lá” (KAKIHARA; SØRENSEN, 2002).

De forma similar ao elemento espaço, os indivíduos experimentam o *tempo* através do corpo. Um indivíduo não pode estar fisicamente presente em dois lugares distintos ao mesmo tempo, pois está vinculado ao “aqui” e “agora”, de forma que a relação entre indivíduos e tecnologia deve ser considerada em termos de sua temporalidade (YOO, 2010).

A noção de tempo é transformada pela mobilização da interação (SØRENSEN, 2011). O tempo pode ser discutido pela dimensão da monocronicidade, em que os indivíduos estruturam suas atividades alocando específicos espaços de tempo para determinadas ações, e na dimensão da policronicidade, em que menos importância é dada para a estruturação das atividades no tempo (LEE; PERRY, 2001).

O uso das tecnologias móveis estimula a policronicidade, pois o indivíduo pode interagir com diferentes contextos virtualmente “ao mesmo tempo” (KAKIHARA; SØRENSEN, 2004; LEE; PERRY, 2001).

Em uma determinada situação o indivíduo pode participar de uma conferência e ao mesmo tempo interagir por mensagens instantâneas com outro contexto, ou pode estar fisicamente presente em uma reunião no seu escritório, mas permanecer *on-line* e enviando ou

recebendo mensagens em uma rede social (SØRENSEN, 2011; WIBERG; LJUNGBERG, 2001).

A policronicidade também pressupõe que o indivíduo participa de um contexto em que as atividades não são necessariamente sequencias e planejadas, evidenciando as sobreposições, as interrupções, as mudanças de rumo em meio às atividades e uma reestruturação dos espaços de tempo de trabalho, recorrentemente sobrepondo atividades pessoas e profissionais (ARNOLD, 2003; LEE; PERRY, 2001).

O comportamento dos indivíduos é misto em relação às abordagens da dimensão temporal, eventualmente realizando atividades em uma perspectiva monocrônica e em outras em uma perspectiva policrônica, conforme ilustra a Figura 7.

Ainda que o indivíduo possa distribuir as suas atividades em cada um dos quadrantes apresentados, o uso das tecnologias móveis estimula um comportamento policrônico, em que tanto as atividades como a abordagem de tempo podem ser caracterizadas como fluídas, potencializando decorrências positivas e negativas sobre os resultados esperados (ARNOLD, 2003; LEE; PERRY, 2001).

Figura 7 – Dimensão Tempo: Monocronicidade e Policronicidade

Comportamento temporal dos indivíduos		Comportamento temporal de eventos e tarefas: Monocrônico	Comportamento temporal de eventos e tarefas: Policrônico
	Monocrônico	Atividades planejadas e alocadas em uma estruturação de tempo	Atividades planejadas e emergentes, com alocação de espaços de tempo para cada uma de forma planejada, priorização
	Policrônico	Atividades planejadas, mudanças de prioridades, não-priorização	Atividades planejadas e emergentes, interrupções, interações com diferentes atores, não-priorização

Fonte: Adaptado de Lee e Perry (2001, pag. 4).

Nesse contexto espaço-temporal os indivíduos experimentam *artefatos* e relações com outros *atores*, e a digitalização dos artefatos e atores torna cada vez mais imbricada a relação homem-máquina (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005).

Lee e Perry (2001) sugerem que a discussão em torno das dimensões de tempo e de espaço em um contexto de mobilidade está associada analiticamente com a possibilidade de *multipresença* do indivíduo no espaço, que desenvolve a habilidade de estar em dois locais

diferentes ao mesmo tempo no momento em que estimula nos outros a percepção de que ele pode estar presente e participando ativamente de uma interação.

A digitalização das interações e destas três dimensões da experiência humana forma a base para o que se define como computação experiencial (YOO, 2010). Nessa perspectiva, as dimensões não existem como entidades discretas e não são dadas *a priori*, ao contrário, pela visão de interação personificada, os indivíduos têm ação e reação mediada digitalmente pelas suas experiências na sua vida cotidiana (ARNOLD, 2003).

A perspectiva da computação experiencial e das mudanças nas dimensões de *tempo, espaço* e *contexto* são também observadas à luz da personificação (*embodiment*), que sugere que uma relação mais íntima entre indivíduo e seus dispositivos móveis muda a forma como os indivíduos se fazem presentes no mundo e estabelecem relações com outros atores.

Sugere-se uma mudança no enfoque de análise, discutindo o *trade-off* entre o trabalho que os indivíduos e as tecnologias executam, sugerindo-se que mais atenção deveria ser direcionada para a interação do que na interface, mais atenção para a computação do que nos computadores (DOURISH, 2001).

Na discussão em torno da ação e não do objetivo, sugere-se o conceito de *coupling* (acoplamento) para descrever a interação que se estabelece entre o indivíduo e seus dispositivos, considerando que a adoção da tecnologia móvel proporciona ao indivíduo a possibilidade de estabelecer diferentes níveis de acoplamento ao explorar as *affordances* da mobilidade (BELL; DOURISH, 2007; DOURISH, 2001).

Nesse cenário evidencia-se um novo paradigma na interação homem-tecnologia que denota características menos determinísticas, mas ao contrário, sugere o enfrentamento do indivíduo em um cenário paradoxal (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005), como será discutido na próxima seção.

2.4 DECORRÊNCIAS DA MOBILIDADE: A QUESTÃO DOS PARADOXOS

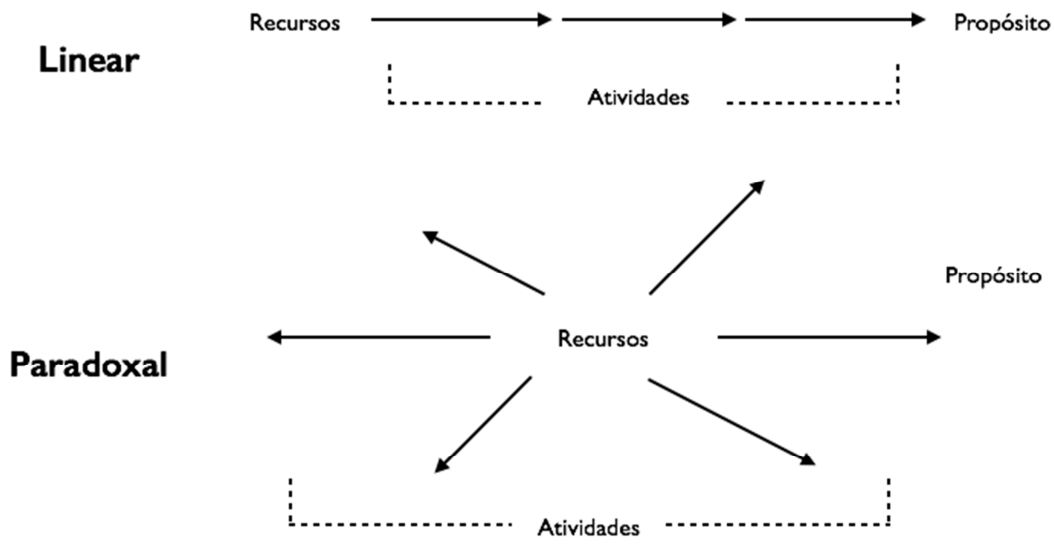
Quando os indivíduos se engajam em uma relação de maior intimidade com as tecnologias móveis e estimulam a mobilização das interações pela exploração das diferentes *affordances* da mobilidade, os resultados não são sempre harmoniosos, como a visão de Weiser (1991) preconizava ao descrever a terceira onda de desenvolvimento da computação, da qual a mobilidade faz parte (SØRENSEN, 2010).

O argumento a ser construído nessa seção confronta duas visões contraditórias sobre como a tecnologia é utilizada pelos indivíduos em suas atividades. Enquanto a lógica

determinista estabelece uma relação linear de implicações na direção de algum propósito, a lógica paradoxal sugere uma composição de implicações mais complexas na direção de algum propósito, como é representado na Figura 8, perspectiva que tem sido evidenciada a partir da adoção das tecnologias móveis (ARNOLD, 2003).

A aplicação de perspectiva dos opostos é sugerida por Robey e Boudreau (1999) como alternativa para avançar teórica e metodologicamente na área de sistemas de informação e nos estudos organizacionais, argumentando que essa lógica explica mais adequadamente as mudanças que ocorrem nas organizações focando nas forças opostas que promovem e contrapõem as mudanças sociais, ao contrário da visão determinista que procura explicar os fenômenos sociais a partir de mudanças em variáveis pré-definidas.

Figura 8 – Perspectivas Linear e Paradoxal da Tecnologia



Fonte: Arnold (2003, pag. 235).

A metáfora de “Janus faced” é utilizada como um artifício retórico e analítico por Arnold (2003) para descrever a tecnologia móvel, em especial os aparelhos celulares e smartphones, e as suas implicações na forma como os indivíduos utilizam essa tecnologia.

Janus foi um deus romano amaldiçoado e abençoado com duas faces, conhecido como o deus dos inícios, das decisões e escolhas, e portanto obrigado a eternamente olhar sempre para duas direções opostas ao mesmo tempo, para o passado e para o futuro, para a entrada e para a saída, sempre chegando e ao mesmo tempo sempre saindo.

A abordagem da tecnologia móvel como “Janus faced” foi utilizada para conduzir a uma discussão sobre os aspectos sociomateriais que propõem uma alternativa à noção de que

a tecnologia da informação se manifesta de forma linear em uma trajetória de implicações entre a instrumentalidade dos recursos, as atividades dos indivíduos e seus propósitos (ARNOLD, 2003). Essa metáfora contribui com o objetivo de introduzir o conceito de *paradoxo* e colocá-lo no centro desse debate.

Paradoxos se caracterizam como elementos contraditórios e ao mesmo tempo interrelacionados (ROBEY; BOUDREAU, 1999), elementos que quando isolados parecem carregar uma lógica inequívoca, mas quando surgem simultaneamente denotam um alto nível de irracionalidade (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005; LEWIS, 2000).

Estão sempre associados à ideia de que condições opostas podem simultaneamente existir, ou ao menos potencialmente podem coexistir em um mesmo elemento (MICK; FOURNIER, 1998; ROBEY; BOUDREAU, 1999).

Observa-se que a definição de que as tecnologias são paradoxais e de que em especial a tecnologia móvel se comporta paradoxalmente não é nova, sendo recorrente objeto de pesquisa e se caracterizando como um importante fundamento conceitual para os estudos organizacionais e na área de sistemas da informação (JARVENPAA; LANG, 2005; LEWIS, 2000; MICK; FOURNIER, 1998).

Essa perspectiva pode servir como um ferramental analítico muito mais poderoso do que a lógica determinista e linear na tentativa de explicar os fenômenos organizacionais, ampliando a capacidade de compreensão das contradições associadas ao uso da tecnologia da informação (ROBEY; BOUDREAU, 1999).

O conceito de paradoxos para compreender questões organizacionais é especialmente recomendado quando o contexto sociotécnico está associado a múltiplas implicações ou a um conjunto de implicações que divergem e evidenciam posições opostas, cujas contradições não derivam de erros no *framework* de análise, mas representam codependência e coprodução que só podem ser compreendidas a partir de uma perspectiva mais abrangente (ARNOLD, 2003).

A tecnologia móvel como perspectiva paradoxal tem espaço nesse debate, caracterizando como a mais paradoxal (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005) e a mais íntima (DOURISH, 2001; LYYTINEN; YOO, 2002; SØRENSEN, 2011) entre as principais tecnologias da informação que ocupam os espaços organizacionais, evidenciando um cenário que propõe o debate sobre as potenciais transformações nos fenômenos organizacionais.

À medida que a tecnologia evolui de grandes estruturas centralizadas e cujas tecnologias eram bastante determinísticas, como por exemplo nos *mainframes*, para o uso de tecnologias móveis, o indivíduo passou a ter mais liberdade para realizar as suas atividades

independentemente das dimensões de espaço e tempo, atendendo as suas necessidades por meio da composição serviços de informação (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008) e combinação dos diferentes recursos disponíveis.

Sugere-se, portanto, que a experiência do indivíduo com o uso das tecnologias móveis passou a ser paradoxal (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005; LEWIS, 2000). As decorrências positivas ou negativas das tecnologias móveis são conceitualmente inseparáveis e se ampliam na medida em que novos recursos são criados e implementados, ou combinações de recursos são feitas pelos indivíduos.

Novas características e funcionalidades em dispositivos e serviços associados introduzem continuamente novas capacidades e podem ampliar a variedade dos possíveis desdobramentos práticos quando encontram o indivíduo em seu contexto de aplicação (JARVENPAA; LANG, 2005).

A tecnologia móvel é melhor representada, portanto, como um ecossistema não reduzível a uma lógica linear, mas sim como um ecossistema sociotécnico com múltiplas possíveis implicações, em que as contradições suplantam as convergências e a paradoxalidade descreve melhor do que a linearidade esse contexto, como representado na Figura 9.

Figura 9 – Perspectiva Linear *versus* Paradoxal.

Perspectiva				
	Linear	Mainframes (Sistemas centralizados)	Desktop, Tecnologia fixa (Sistemas distribuídos)	- Mono contexto - Tecnologia pré-determinística
	Paradoxal	Notebook (Computador pessoal móvel)	Tecnologias Móveis (Smartphones, Tablets)	- Multicontextos - Serviços de informação

Fonte: Elaborado pelo autor.

A adoção das tecnologias móveis amplia ainda mais o nível de intimidade do indivíduo com os seus dispositivos. Estabelece-se uma relação emocional, atribuindo ao seu dispositivo móvel um *status* de “extensão do corpo” e “amigo inseparável”, que o acompanha e coloca em suas mãos um arsenal de recursos que podem ser utilizados e combinados de acordo com a necessidade do indivíduo para atender a uma demanda específica (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005).

O poder de escolha, de liberdade e de autonomia alcança um nível jamais vivenciado pelos indivíduos em relação aos sistemas de informação, que passam a realizar as suas atividades em uma lógica paradoxal, divergente, conflitante e independente.

Os espaços para o improviso agora são avenidas e o indivíduo tem na mão um conjunto de recursos que lhe permite a escolha como Janus, que pode olhar para frente e para trás, entrar ou sair, avançar ou recuar.

Os recursos da tecnologia móvel proporcionam para o indivíduo um alto nível de intimidade ao mesmo tempo que entregam um poder paradoxal de ação, cenário em que outras lentes teóricas precisam ser utilizadas para compreender os fenômenos organizacionais.

A tecnologia móvel está claramente imbricada em diferentes tipos de contextos, tanto pessoais como organizacionais, relacionados ou não com o trabalho (ARNOLD, 2003; AVERY; BAKER, 2002).

No entanto, a discussão sobre os paradoxos que se estende na próxima sessão pretende trabalhar com foco no contexto organizacional, ainda que muitas vezes essa linha divisória entre o pessoal e o organizacional seja cada vez mais tênue.

2.4.1 Os Paradoxos da Tecnologia Móvel

Para compreender os aspectos paradoxais da tecnologia móvel o pesquisador deve reconhecer a complexidade, a diversidade e a ambiguidade dos ambientes organizacionais (LEWIS, 2000), abandonando a noção de que as ações são lineares em uma jornada planejada e em uma perspectiva determinística (JARVENPAA; LANG, 2005).

Nessa seção são discutidas manifestações paradoxais evidenciadas no uso das tecnologias móveis, permitindo assim compreender melhor como essas realidades contraditórias e ambíguas compõem o contexto sociotécnico que envolve o indivíduo e a tecnologia móvel.

Optou-se por apresentar primeiramente os paradoxos identificados na literatura associados às tecnologias móveis (Tabela 8), e na sequência cada um deles será brevemente discutido.

Tabela 8 – Paradoxos da Tecnologia Móvel

Paradoxo	Definição
Móvel e Fixo Libertado e Controlado	O indivíduo pode estar móvel (no espaço) através do uso das TIMS, e ao mesmo tempo estar fixo pois é possível manter a comunicação e a disponibilidade de contato (ARNOLD, 2003)

Empoderamento e Escravidão	A tecnologia pode facilitar a independência do indivíduo reduzindo as restrições de tempo e espaço. Em contrapartida pode criar o sentimento de dependência de estar sempre conectado e gerar novas restrições ao indivíduo (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005)
Independente e Codependente Independente e Dependente	A independência (de tempo e espaço) que a tecnologia móvel oferece ao usuário somente é compreendida em contexto em que há dependência (ou codependência) de relações com outros indivíduos (ARNOLD, 2003). A independência cria a sensação de que o indivíduo pode se conectar a qualquer hora e lugar, sem restrições. Ao mesmo tempo, o fato de estar sempre conectado e disponível cria a sensação de dependência no indivíduo (de que precisa estar conectado e disponível) (JARVENPAA; LANG, 2005)
Próximo e Distante	O uso das TIMS permite que os usuários estejam próximos de suas relações mesmo estando distantes. O usuário pode estar distante, mas manter-se conectado (ARNOLD, 2003)
Público e Privado	A tecnologia pode ser utilizada para comunicações privadas em ambientes públicos, ou para discussão de temas públicos em ambientes privados (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005)
Ocupado e Disponível	A tecnologia permite tornar o indivíduo disponível (livre) para ser contatado, ao mesmo tempo que gera o potencial de ser interrompido a qualquer momento (ARNOLD, 2003)
Produção e Consumo	A tecnologia móvel pode ser vista como uma ferramenta de produtividade que permite ao usuário gerenciar seus recursos limitados (tempo, por exemplo), ao mesmo tempo em que consome recursos, como tempo, e potencialmente a perda de tempo (ARNOLD, 2003)
Planejamento e Improvisação	A tecnologia pode ser utilizada de forma planejada nas atividades dos indivíduos, assim como seus usos emergentes (improvisação) evidencia menos tempo de planejamento por parte dos indivíduos (JARVENPAA; LANG, 2005)
Competência e Incompetência Eficiência e Ineficiência	A tecnologia viabiliza novos usos e habilidades que estimulam um sentimento de competência, ao mesmo tempo em que podem criar um sentimento de incompetência à medida que os usuários não conseguem se apropriar do potencial destas tecnologias (JARVENPAA; LANG, 2005; MICK; FOURNIER, 1998) A tecnologia pode facilitar algumas atividades e otimizar tempo e esforço, mas ao mesmo tempo pode exigir mais esforço e tempo em outras atividades (JARVENPAA; LANG, 2005; MICK; FOURNIER, 1998)
Engajamento e Desengajamento	A tecnologia pode estimular o envolvimento dos indivíduos em fluxos e atividades, e ao mesmo tempo pode estimular que o indivíduo se desconecte e assume posição de passividade (JARVENPAA; LANG, 2005; MICK; FOURNIER, 1998)
Ilusão e Desilusão	Novas tecnologias criam a ilusão de que os usuários poderão fazer coisas que antes não eram possíveis, mas com o tempo a desilusão ao observar que em algumas situações isso não é possível (JARVENPAA E LANG, 2005)
Novo e Obsoleto	A tecnologia pode apresentar novos benefícios e funcionalidades, mas ao mesmo tempo quando se tornam ferramentas nas mãos dos usuários essa tecnologia já pode estar ultrapassada (MICK; FOURNIER, 1998)
Assimilação e Isolamento	A tecnologia pode facilitar a integração (colaboração) entre os indivíduos, e ao mesmo tempo pode estimular o isolamento (MICK; FOURNIER, 1998)
Satisfação e Criação de necessidades	A tecnologia pode facilitar o atendimento à necessidades do indivíduo, e ao mesmo tempo pode despertar novas necessidades antes não percebidas pelo indivíduo (JARVENPAA; LANG, 2005; MICK; FOURNIER, 1998)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Móvel e Fixo | Libertado e Controlado

Associado a uma das mais evidentes características da tecnologia móvel, esse paradoxo discorre sobre libertação da dimensão espaço ao mesmo tempo em que atribui ao indivíduo o *status* de posição fixa no espaço (ARNOLD, 2003).

Agora os dispositivos móveis são pequenos, leves, podem ser facilmente carregados e foram desenvolvidos para estarem sempre com o indivíduo, que estão habilitados e podem enfrentar a dimensão espaço sem, no entanto, deixar de participar nos diferentes contextos pessoais e organizacionais em que atuam (LYYTINEN; YOO, 2002), graças ao desenvolvimento de recursos como o poder de comunicação, de processamento e de memória destes dispositivos (SØRENSEN, 2011).

O indivíduo está móvel no espaço e ao mesmo tempo está fixo, e a *affordance* da conectividade e da portabilidade permitem que o indivíduo embora fisicamente móvel esteja sempre virtualmente no mesmo lugar.

Ele assume uma posição fixa e acessível seja pelo seu número de telefone, seja por seu *e-mail*, mas ele está, empiricamente, fixo no espaço, em uma dimensão diferente da dimensão física, mas está constantemente em um ponto fixo de contato.

Na perspectiva organizacional, essa característica promove um alto nível de independência, mobilidade e flexibilidade, reduzindo as restrições impostas pelos espaços tradicionais de trabalho, como os escritórios.

A tecnologia móvel permite, portanto, a liberdade de estar livre no espaço e ao mesmo tempo não estar isolado (ARNOLD, 2003), entregando ao indivíduo a capacidade de improvisação dos arranjos de trabalho de acordo com as contingências da sua atividade (SØRENSEN, 2011), mantendo os fluxos de trabalho sem as restrições impostas pelas tecnologias fixas.

O smartphone tornou-se uma representação simbólica da possibilidade de estar sempre acessível, empoderando o tomador de decisão para atuar no mundo como um agente independente, embora permaneça inserido no fluxo que caracteriza as interrelações do ambiente organizacional.

Empoderamento e Escravidão

Paradoxalmente essa libertação pode implicar ao mesmo tempo em controle e escravidão (JARVENPAA; LANG, 2005). Ao se tornar um indivíduo livre e independente da dimensão espaço enquanto permanece vinculado com seu contexto de trabalho, a barreira entre o tempo de trabalho e o tempo de não trabalho, e entre o espaço de trabalho e o espaço

de não trabalho se dissipam. O indivíduo está móvel em relação ao seu local de trabalho, mas ele está sempre fixo no trabalho (ARNOLD, 2003).

Os recursos que a mobilidade oferece associam o indivíduo a um perfil de conectividade constante, 24 horas por dia “ligado”, permitindo que os indivíduos assumam o controle a qualquer hora, num fluxo misto do que é pessoal e do que é profissional.

Essa aparente liberdade empodera o indivíduo, embora ao mesmo tempo cria uma quase inexequível possibilidade de isolamento (JARVENPAA; LANG, 2005).

Além disso, a liberdade e o empoderamento experimentados pelo indivíduo podem caracterizar um aumento da pressão nos espaços organizacionais, um monitoramento e supervisão mais próximos, e muitas vezes a incapacidade de se distanciar do trabalho (JARVENPAA; LANG, 2005). O indivíduo passa a experimentar a escravidão por estar empoderado e livre.

Independente e Codependente | Independente e Dependente

Ironicamente a ação independente do indivíduo, socialmente livre, proporcionada pela tecnologia móvel somente é compreendida num contexto que considera a codependência e interrelação com outros indivíduos, com quem se estabelecem fluxos de comunicação e de coordenação (ARNOLD, 2003).

Paradoxalmente, os recursos e funcionalidades construídos em torno da possibilidade de independência do indivíduo são exatamente os mesmos que potencialmente evidenciam a necessidade de codependência e da integração social (ARNOLD, 2003). O nível de independência somente pode ser percebido ou observado se o indivíduo for, na verdade, codependente e mantiver a conexão com outros de forma homogênea, contínua e síncrona.

O simples fato do dispositivo móvel ser carregado pelo indivíduo o tempo todo, mesmo não estando em uso, representa o potencial para estabelecer um contato, o que por si só reforça a codependência entre os atores. Em condições de isolamento geográfico, o uso da tecnologia móvel reassegura uma contínua posição de significância existencial do indivíduo, que quando pode manter a sua presença na rede social ou organizacional que pertence (ARNOLD, 2003).

Os recursos que potencialmente permitem que o indivíduo esteja conectado independente das dimensões de tempo e espaço, criam uma forma de dependência que invariavelmente coexiste com a independência (JARVENPAA; LANG, 2005), evidenciando um *status* de conectividade constante com que os indivíduos devem aprende a lidar.

Um estudo realizado por Jarvenpaa e Lang (2005) evidenciou um desconforto dos indivíduos quando eles precisavam se desconectar, mesmo que por breves instantes. A conectividade constante mostrou-se uma realidade aparente e o desconforto pelo medo de perder uma ligação importante alcança um nível maior de significação para o indivíduo do que as diversas ligações ou conexões que eventualmente se efetivaram.

Próximo e Distante

Dois aspectos principais estão relacionados com esse paradoxo: a redução da relevância da dimensão espaço e o potencial de atuação em contextos diferentes "simultaneamente".

Arnold (2003) argumenta que a tecnologia móvel proporciona ao indivíduo a possibilidade de estar conectado e, virtualmente, próximo, mesmo estando fisicamente distante, eliminando a barreira do espaço físico entre as comunicações. Mais do que isso, agora o indivíduo carrega essa possibilidade em qualquer lugar, tendo em suas mãos um canal de comunicação ponto-a-ponto com qualquer outro indivíduo, independente da locação geográfica, reduzindo assim a relevância que o espaço físico representa. O indivíduo passa a se caracterizar como sempre disponível e, mesmo estando distante, pode estar presente.

A implicação filosófica de Heidegger, na percepção de Arnold (2003), não é de que esse paradoxo venha criar um espaço em que os indivíduos possam estar, virtualmente, próximos, mas que a tecnologia móvel elimine a distância à medida em que possa eliminar essa proximidade. No contexto social isso é facilmente percebido em locais públicos onde indivíduos fisicamente próximos estão virtualmente distantes, ignorando o nível de intimidade física e estabelecendo conexões virtuais em diferentes contextos.

A tecnologia móvel coloca na mão do indivíduo a possibilidade de conexão em nível global a um custo próximo de zero. Os indivíduos podem estar tão distantes dos seus colegas de trabalho quanto estão de outros colegas no outro lado do mundo, e a separação da presença física da presença social pode ter implicações profundas na forma como os indivíduos constroem a sociedade (ARNOLD, 2003).

Esse paradoxo também abre espaço para uma outra discussão, a de que a tecnologia móvel proporciona a capacidade de estar virtualmente presente em mais de um contexto ao mesmo tempo. O indivíduo pode estar fisicamente presente em uma reunião, por exemplo, mas ao mesmo tempo virtualmente interagindo com outros atores em outro contexto, seja pessoal ou profissional, interagindo em um fluxo de atividades que perpassa as dimensões de tempo e de espaço, ampliando e reduzindo a possibilidade do indivíduo de estar próximo, de

estar distante, de estar presente integralmente ou de estar superficialmente em cada um dos contextos em que participa.

Esse paradoxo evidencia a percepção de que as fronteiras não são mais fixas, e assim como o indivíduo pode abrir novos canais de comunicação e invadir o espaço virtual de outro indivíduo, ele pode ter o seu espaço invadido, o que não é apenas tolerado, mas geralmente o "invasor" ganha um nível maior de prioridade do que os indivíduos que estão fisicamente presentes (ARNOLD, 2003).

Público e Privado

Jarvenpaa e Lang (2005) associam a esse paradoxo o comportamento dos indivíduos em relação aos seus espaços públicos e privados quando do uso da tecnologia móvel, observando em sua pesquisa que os indivíduo frequentemente realizam conversas privadas em espaço públicos, o que pode provocar interferência em atividades de outras pessoas presentes, seja pela parcialidade com que interagem com a situação, seja pelos comportamentos desconectados do espaço virtual que o indivíduo fisicamente realiza.

Paradoxalmente, a tecnologia móvel foi desenvolvida para ser utilizada pelo indivíduo de forma privada, tipicamente customizada com as preferências do indivíduo, seus principais contatos, suas configurações peculiares e suas aplicações preferenciais (ARNOLD, 2003).

Ocupado e Disponível

A tecnologia móvel proporciona ao indivíduo a possibilidade de estabelecer um contato ou então de ser acessado por alguém. A qualquer momento o dispositivo pode tocar e o indivíduo deve estar disponível para atender, ou então a qualquer momento o indivíduo pode precisar fazer algum contato e deve ter à sua disposição a tecnologia para tal atividade.

Arnold (2003) argumenta o indivíduo não precisa de um smartphone para seu próprio consumo, mas também para o bem-estar dos outros, seja da família ou seja da organização da qual faz parte. Estar disponível passou a ser uma necessidade dos indivíduos para que os fluxos de informações se mantenha. Estar ocupado representa que o indivíduo também está disponível. Querer estar disponível é também uma representação de querer estar ocupado.

Estar disponível nesse aspecto só é possível em um determinado contexto porque o *status* de ocupado também pode ocorrer, e o estar disponível da perspectiva da tecnologia móvel não significa que o indivíduo pode iniciar um novo fluxo de comunicação, embora muitas vezes há uma inversão das prioridades e o indivíduo dá mais relevância para um novo canal de interação do que o aqui e o agora (ARNOLD, 2003).

Produção e Consumo

Segunda Arnold (2003), uma das razões que tornam a tecnologia móvel tão popular é o espaço que ela ocupou na fronteira das relações e das interações que os indivíduos estabelecem, atuando por vezes como uma espécie de controle dos fluxos de entrada e de saída estabelecidos pelos indivíduos.

A tecnologia móvel pode ser percebida, portanto, como um importante instrumento de produtividade à medida que pode apoiar o indivíduo em ações como a coordenação de atividades individuais e de grupos, ou como ferramenta para gestão do tempo. Isso é observado pela capacidade da tecnologia móvel em permitir que os indivíduos administrem seus espaços de tempo, seus fluxos de informação, seus comandos e seus controles em qualquer tempo e em qualquer lugar (ARNOLD, 2003). O indivíduo pode agora preencher seus espaços de tempo e otimizar suas atividades ocupando pequenos espaços existentes na sua vida pessoal, profissional e social.

O aumento da produção e da capacidade do indivíduo vem acompanhado de uma necessidade de consumo de recursos, não apenas porque existe um custo associado ao consumo de tráfego, seja de voz ou seja de dados, mas também em termos do uso produtivo do tempo (MICK; FOURNIER, 1998). Produzir exige consumir, e a tecnologia móvel tem o potencial de contribuir com a produção de tempo ao mesmo tempo em que consome o tempo, paradoxalmente (ARNOLD, 2003).

Planejamento e Improvisação

O argumento de Jarvenpaa e Lang (2005) construído sobre esse paradoxo está associado a tecnologia móvel como uma ferramenta efetiva para o planejamento, para a otimização e para a melhor coordenação das atividades pessoais e profissionais. Os indivíduos podem preparar a sua agenda de atividades e refinar ao longo do tempo independente de tempo e de espaço, envolvendo todas as partes relacionadas em um harmonioso e fluído planejamento que busca a redução da ineficiência associado ao tempo.

No entanto, o efeito paradoxal surge com a mesma frequência e o indivíduo se vê em meio a um contexto onde o improviso e o fluxo descoordenado de ações dividem o espaço com a intenção planejada.

Em casos extremos, segundo Jarvenpaa e Lang (2005), o indivíduo simplesmente não tem mais condições de planejar antecipadamente, deixando que o acaso e o improviso coordenem às suas atividades à medida que as demandas organizacionais surgem.

Improvisação em excesso pode provocar desorganização, e embora os recursos de tecnologia móvel tenham sido criados para instrumentalizar o controle, eles tem um potencial para contribuir para a criação de uma caos pessoal e organizacional se utilizados inadequadamente (JARVENPAA; LANG, 2005; MICK; FOURNIER, 1998).

Competência e Incompetência | Eficiência e Ineficiência

A essência desse paradoxos está associada à percepção do indivíduo de que com o uso das tecnologias móveis ele adquire novas competências e consegue realizar atividades que antes não eram possíveis (JARVENPAA; LANG, 2005; MICK; FOURNIER, 1998). Paradoxalmente, experimentar um novo patamar de competência ou de eficiência também implica em uma experiência associada à incompetência ou ineficiência pelo indivíduo.

Uma competência adquirida para o uso de comunicações instantâneas pode, por exemplo, ter consequências negativas sobre a competência da linguagem, utilizar o telefone celular enquanto dirige pode dar a sensação de otimização do tempo, ao mesmo tempo que pode causar a redução da atenção ao trânsito. O uso de smartphones durante uma reunião pode prover informações relevantes para o indivíduo, mas ao mesmo tempo pode implicar em distração e superficialidade (JARVENPAA; LANG, 2005).

Engajamento e Desengajamento

A tecnologia móvel habilita o indivíduo a escolher diferentes contextos para engajar ao mesmo tempo que permite o desengajamento, permitindo que indivíduo crie o seu próprio fluxo de ação independente das barreiras de tempo e de espaço. O foco de atenção do indivíduo é único, portanto no momento que o indivíduo escolhe engajar em algo novo, ele automaticamente desengaja do seu foco anterior (JARVENPAA; LANG, 2005).

Quando o indivíduo está em uma conversa presencial e o telefone toca, por exemplo, ao atender o telefone ele faz uma opção por desengajar da conversa que mantinha. Em geral a ação do indivíduo em relação a esse paradoxo pode caracterizar um alto grau de superficialidade de ação, em um fluxo de engajamento e desengajamento constante e frequentemente interrompido. O fluxo de atividades deixa de ser linear e planejado, passando a ser percurso caracterizado pelo improviso, pelo engajamento, pelo desengajamento (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005).

Alguns outros paradoxos também são discutidos na literatura, entre os quais o da ilusão *versus* desilusão (JARVENPAA; LANG, 2005), que trata sobre a ilusão do indivíduo

em relação ao potencial que uma nova tecnologia móvel tem para atender às suas necessidades, e a desilusão pela expectativa apenas parcialmente atendida.

O paradoxo do novo *versus* obsoleto (MICK; FOURNIER, 1998) sugere que a tecnologia provê ao usuário os mais recentes recursos, funcionalidades e benefícios, ao mesmo tempo em que estas mesmas tecnologias já serão obsoletas quando chegarem ao mercado.

A assimilação *versus* isolamento (MICK; FOURNIER, 1998) sugere que a tecnologia pode aproximar as pessoas ao mesmo tempo em que pode provocar o isolamento, e o paradoxo da preenchimento de necessidades *versus* criação de necessidades (JARVENPAA; LANG, 2005; MICK; FOURNIER, 1998) sugere que a tecnologia pode facilitar o preenchimento de necessidades dos indivíduos, facilitando a realização de determinadas atividades, ao mesmo tempo em que pode enviar a criação de necessidades que antes não era percebidas pelo indivíduo.

Observou-se que a metáfora de Janus é bastante adequada para descrever as dualidades que o indivíduo encontra ao usar as tecnologias móveis para desempenhar suas atividades no contexto de mobilidade empresarial, em que a linearidade dá lugar à paradoxalidade, e em que a multiplicidade de alternativas para um mesmo fim se consolida.

A perspectiva dos paradoxos é rica em oferecer ferramentas pelas quais os fenômenos organizacionais podem ser observados, e nessa seção apenas um recorte de alguns paradoxos associados ao uso das tecnologias móveis foi realizado, que servirá como uma das bases teóricas que dá suporte para o modelo de pesquisa e realização das etapas empíricas de coleta e análise dos dados.

Contemplados os elementos teóricos necessários, a próxima seção avança para a apresentação do modelo conceitual e das proposições de pesquisa que foram investigadas com o objetivo de responder à questão de pesquisa apresentada.

3 MODELO CONCEITUAL DE ANÁLISE

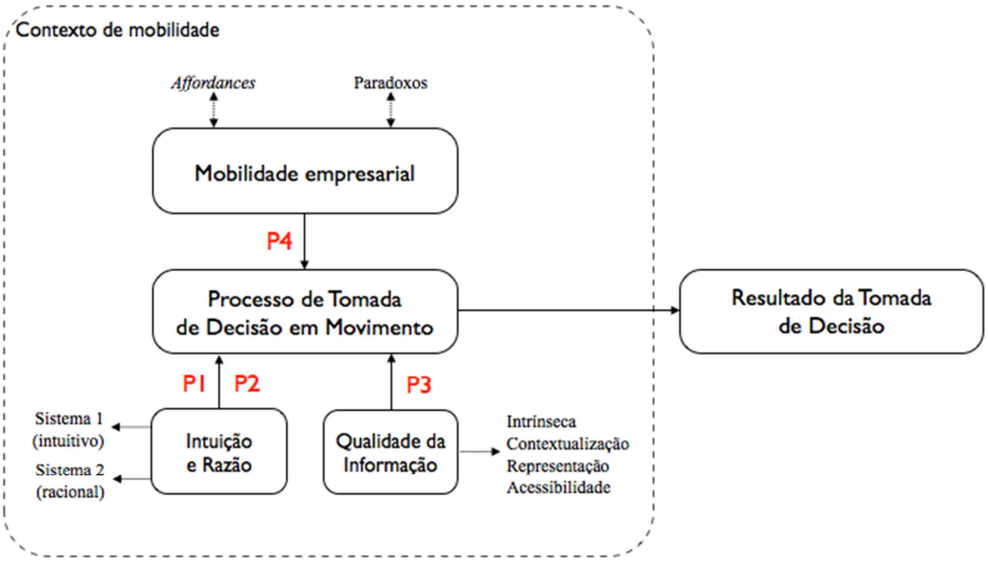
O contexto de mobilidade empresarial oferece algumas razões que sugerem transformações na forma como determinados fenômenos organizacionais ocorrem, entre os quais o da tomada de decisão.

Especificamente, pretende-se compreender como o contexto de mobilidade influencia o processo de tomada de decisão, e para isso um modelo conceitual foi sugerido (Figura 10), cujas proposições de pesquisa serão desenvolvidas ao longo desta seção.

Sugere-se que o processo de tomada de decisão pode influenciar diretamente nos resultados da tomada de decisão. No entanto, conforme discutido na introdução desta pesquisa, o foco desta investigação não está no resultado, mas no processo de tomada de decisão e seus elementos constituintes, representado pela área circundada no diagrama.

Propõe-se que o processo de tomada de decisão é influenciado: [1] pela mobilidade empresarial, discutido à luz das *affordances* e dos paradoxos da tecnologia móvel; [2] pela qualidade da informação; e [3] pelas dimensões da intuição e da razão, que caracterizam o sistema cognitivo do indivíduo em relação ao processo de escolha.

Figura 10 – Modelo Conceitual de Análise



Fonte: Elaborador pelo autor.

Os constructos utilizados no modelo conceitual foram discutidos na revisão da literatura, para os quais uma definição é apresentada na Tabela 9. O desenvolvimento das proposições de pesquisa é discutido a seguir.

Tabela 9 – Constructos do Modelo Conceitual da Pesquisa

Constructo	Descrição	Fonte
Contexto de mobilidade	Reflete o ambiente em que os indivíduos estão inseridos, tomando decisões organizacionais em qualquer hora e em qualquer lugar, em um ambiente permeado pela mobilidade física, temporal, interacional e tecnológica	Sørensen (2011) Dourish (2001b) Lyytinen e Yoo (2002a)
Sistema 1 (Intuição)	Sistema cognitivo de processamento de informações não consciente, automático e relativamente sem esforço, geralmente carregado com um certo nível de emoção e baseado em heurísticas e associações	Kahneman (2003a)
Sistema 2 (Razão)	Sistema cognitivo de processamento de informações consciente, mais lento, serial, controlado e realizado com maior esforço, relativamente flexível e geralmente governado por regras	Kahneman (2003a)
Qualidade da informação	Critérios de avaliação da qualidade da informação que os indivíduos produzem e consomem por meio do uso das tecnologias móveis, compreendendo a qualidade intrínseca, de contextualização, de representação e de acessibilidade	Wang e Strong (1996) Lee *et al*. (2002)
Mobilidade empresarial	Representa o uso das tecnologias móveis para fins empresariais, discutido à luz das *affordances* e dos paradoxos da tecnologia móvel	Sørensen (2011), Saccol e Reinhard (2007)
Affordances	Potencial de uso percebido pelos indivíduos das características das tecnologias móveis que podem ser empregadas para a realização de uma atividade	Sørensen (2011)
Paradoxos das tecnologias móveis	São elementos contraditórios e ao mesmo tempo interrelacionados, associados às condições opostas que podem simultaneamente existir, ou ao menos coexistir em um mesmo elemento. Quando maior o nível de intimidade com a tecnologia nessa perspectiva, maior será o grau de exposição do indivíduo para uma ação paradoxal	Arnold (2003) Jarvenpaa e Lang (2005)
Processo de tomada de decisão	Evidencia o fenômeno foco dessa investigação e contempla as atividades realizadas desde a identificação da necessidade de uma decisão até a efetiva escolha do indivíduo, processo que é realizado no contexto de mobilidade definido anteriormente	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A influência da intuição e da razão no processo de tomada de decisão

A perspectiva de Kahneman (2003a) foi escolhida como abordagem para essa investigação porque ela consolida alguns dos pressupostos de outras perspectivas teóricas estabelecidas ao longo dos estudos das ciências sociais, conforme identificado na revisão da literatura.

O Sistema 1 caracteriza o processamento automático, mais rápido, mais amplo e relativamente sem esforço das informações, e que permite ao indivíduo aprender, capturar, processar e analisar essas informações a partir de suas experiências, gerando associações e percepções sem atenção consciente (DANE; PRATT, 2007; HODGKINSON; CLARKE, 2007; KAHNEMAN, 2002).

A primeira proposição sugere que no contexto de mobilidade empresarial o indivíduo vivencia um grau de ambiguidade maior (ARNOLD, 2003; SØRENSEN, 2011), pois distante do seu ambiente tradicional e fixo de trabalho o indivíduo tem acesso limitado aos recursos contextuais de informação, ao contato face a face com os outros indivíduos, e potencialmente um acesso limitado ao conjunto de sistemas, regras e procedimentos da organização que faz parte, impondo algumas restrições que influenciam a forma como o indivíduo conduz um processo de tomada de decisão quando em movimento.

Além disso, o nível de intimidade pessoal com a tecnologia implica em um cenário peculiar de maior liberdade de ação em que a paradoxalidade é evidenciada (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005), as interações multicanais com diferentes atores, as interrupções e frequentemente uma ação superficial em suas atividades, dedicando menos foco para as tarefas específicas que devem ser conduzidas.

Nessa perspectiva, a tomada de decisão do indivíduo pode ser associada ao que Mathiassen e Sørensen (2008) sugerem como estratégia *need-to-do*, em que os indivíduos possuem os recursos necessários e não há uma busca ou produção de informações para complementar o processo de escolha.

Desta forma, supõem-se que o processo de tomada de tomada de decisão em movimento tende a ser realizado de forma mais rápida e mais baseada no Sistema 1, intuitivo, do que em uma análise sistemática das informações consumidas ou produzidas pelo indivíduo ao confrontar uma situação em que uma decisão é necessária. Estabelece-se assim a primeira proposição.

Proposição 1 (P1): Em um contexto de mobilidade o grau de incerteza e a pressão de tempo são maiores, estimulando a tomada de decisão baseada na intuição (Sistema 1).

Em outra perspectiva, o indivíduo distante do seu espaço tradicional e fixo de trabalho vivencia o contexto de mobilidade e pode explorar as diferentes *affordances* da mobilidade em favor de uma análise das informações disponíveis e para a produção de novas informações que podem auxiliar em uma tomada de decisão.

O processo de decisão baseado no Sistema 2, racional, caracterizado pelo uso do raciocínio deliberativo e análise sistemática de informações, pode ser evidenciado à medida que o indivíduo tem a capacidade de utilizar as tecnologias móveis para compor um conjunto de recursos que podem ajudar no processo de decisão.

Essa perspectiva representa a abordagem *need-to-know* (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008), em que os indivíduos se apropriam dos serviços de informação e fazem combinações de recursos de informação para atender a uma determinada demanda de decisão

A utilização das tecnologias móveis pode prover aos usuários o acesso a informações seja através do uso de sistemas corporativos, seja pela possibilidade de comunicação e colaboração com outros indivíduos.

Essa possibilidade de conexão à pessoas e informações em qualquer lugar e em qualquer hora amplia a perspectiva de análise sistemática para a tomada de decisão, caracterizando a segunda proposição de pesquisa.

Proposição 2 (P2): Os recursos providos pelas tecnologias móveis ampliam as possibilidades de acesso aos recursos de informação, estimulando a tomada de decisão baseada na racionalidade (Sistema 2).

Nesta perspectiva, as diferentes tecnologias móveis utilizadas influenciam na forma como os indivíduos produzem e consomem informações, podendo assumir *status* de fator crítico à medida em que estas tecnologias permitem a produção ou o consumo de informações relevantes ao contexto de decisão do indivíduo.

A influência da qualidade da informação no processo de tomada de decisão

A qualidade da informação é compreendida nessa pesquisa pelo conjunto de dimensões que caracterizam seus diferentes aspectos, tratando-se de um constructo relativo que somente pode assumir um atributo a partir da percepção de quem a consome.

Para essa pesquisa, foram consideradas as quatro categorias definidas na literatura: qualidade intrínseca, de contextualização, de representação e de acessibilidade (LEE *et al*., 2002; WANG; STRONG, 1996), que foram investigadas a partir das dimensões que as definem.

A qualidade intrínseca reflete os aspectos da acuracidade, objetividade e reputação da informação; a qualidade de contextualização representa a relevância, atualidade, completude e quantidade apropriada de informações; a qualidade de representação se propõe a avaliar a

consistência, concisão e compreensibilidade das informações; e por fim, a qualidade de acessibilidade representa a facilidade de acesso, manuseio, combinação e segurança das informações.

Durante o desenvolvimento dos métodos de coleta cada uma destas dimensões foi analisada quanto à sua adequação para os objetivos da pesquisa, compondo ao final o conjunto de elementos utilizados para investigar a influência da qualidade da informação no processo de tomada de decisão em movimento. Desta forma, a terceira proposições é estabelecida.

Proposição 3 (P3): No contexto de mobilidade há uma percepção de menor qualidade da informação consumida e produzida pelo indivíduo tomador de decisão.

A influência da mobilidade empresarial no processo de tomada de decisão

A mobilidade empresarial é descrita nessa pesquisa a partir da perspectiva da mobilização das interações (SØRENSEN, 2011), que muda a forma como os indivíduos estabelecem suas estruturas de trabalho e a forma como ocorrem as interações, sugerindo uma reformatação do comportamento do indivíduo no seu meio social (ARNOLD, 2003; COURSARIS; HEAD; HASSANEIN, 2006; JARVENPAA; LANG, 2005).

A pesquisa propõe que a mobilidade seja compreendida como um fenômeno associado às interações estabelecidas pelos indivíduos em seu meio social, em que a percepção das dimensões de tempo e espaço são modificadas pelo uso das tecnologias móveis para a mediação das interações (DOURISH, 2001; KAKIHARA; SØRENSEN, 2002; LYYTINEN; YOO, 2002).

As *affordances* oferecidas pela tecnologia móvel representando o potencial de uso dos recursos percebidos pelo indivíduo (SØRENSEN, 2011), e os paradoxos representam uma potencial migração de uma perspectiva linear e determinista para uma perspectiva paradoxal e construída pelo indivíduo por meio do uso dos recursos oferecidos pelas tecnologias móveis (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005).

Nesse contexto, o uso da tecnologia não ocorre de forma linear, em que o desempenho do indivíduo está alinhado com um conjunto pré-determinado de tarefas que se apropriam de alguns recursos tecnológicos na direção de um determinado propósito.

Ao contrário, o indivíduo explora os recursos oferecidos pela tecnologia móvel através de um conjunto de atividades confluentes, muitas vezes de forma descoordenada em que a priorização dá lugar à sobreposição, em que o foco dá lugar às constantes interrupções, em

que o indivíduo está mais suscetível a estabelecer novas interações e interromper fluxos em andamento, caracterizando um ambiente paradoxal de atuação.

O processo de tomada de decisão em movimento pode ser influenciado por esse contexto. Sugere-se que o tomador de decisão, quando está distante do seu espaço tradicional e fixo de trabalho, vivencia o uso da tecnologia de uma forma diferente em relação ao indivíduo que está atuando no espaço tradicional de trabalho, evidenciando a quarta e última proposição de pesquisa.

Proposição 4 (P4): O contexto de mobilidade empresarial apresenta características particulares que influenciam o processo individual de tomada de decisão.

As quatro proposições em conjunto, apresentadas na Tabela 10, suportam o objetivo principal da pesquisa em identificar a influência do contexto de mobilidade e do uso das tecnologias móveis no processo de tomada de decisão, e foram investigadas na etapa empírica utilizando-se os procedimentos metodológicos que serão descritos no próximo capítulo.

Tabela 10 – Proposições de Pesquisa

Proposições de Pesquisa	Definição
Proposição 1 (P1)	Em um contexto de mobilidade o grau de incerteza e a pressão de tempo são maiores, estimulando a tomada de decisão baseada na intuição (Sistema 1)
Proposição 2 (P2)	Os recursos providos pelas tecnologias móveis ampliam as possibilidades de acesso aos recursos de informação, estimulando a tomada de decisão baseada na racionalidade (Sistema 2)
Proposição 3 (P3)	No contexto de mobilidade há uma percepção de menor qualidade da informação consumida e produzida pelo indivíduo tomador de decisão
Proposição 4 (P4)	O contexto de mobilidade empresarial apresenta características particulares que influenciam o processo individual de tomada de decisão

Fonte: Elaborado pelo autor.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção descreve os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento desta pesquisa, cujo detalhamento permite compreender as etapas que foram conduzidas, os métodos de coleta de dados utilizados, a caracterização da unidade de análise, as ferramentas utilizadas, bem como a estrutura metodológica que guiou o pesquisador ao longo da pesquisa.

Procurou-se adotar técnicas e procedimentos metodológicos ao longo da investigação para o tratamento de critérios como validade, confiabilidade e potencial de generalização dos resultados da pesquisa para outros contextos. Nesse capítulo serão detalhados os procedimentos utilizados tanto na etapa qualitativa como na etapa quantitativa.

4.1 DELINEAMENTO E MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa se caracteriza como exploratória e foi conduzida com a utilização de multimétodos para a coleta e análise dos dados (CRESWELL; CLARK, 2011; MINGERS, 2001). O primeiro deles, qualitativo, ocorreu por meio da realização de uma sessão de grupo focal e vinte entrevistas em profundidade, tipicamente técnicas utilizadas em pesquisas associadas ao paradigma interpretativo (MINGERS, 2001).

O segundo método utilizado, experimental, ocorreu pela aplicação de um protocolo de quase-experimento que permitiu a coleta de dados qualitativos e quantitativos, uma técnica tipicamente associada ao paradigma positivista (MINGERS, 2001).

No entanto, a pesquisa não se caracteriza por uma sequência de etapas em um processo linear iniciado pela etapa qualitativa e seguido pela quantitativa. O processo de investigação ocorreu de forma concomitante, em duas etapas separadas pela técnica e pela forma, mas não pelo tempo, de forma que o desenvolvimento da etapa qualitativa contribuiu para a formatação do quase-experimento, implicando em mudanças na sua estrutura na medida em que as entrevistas foram sendo realizadas.

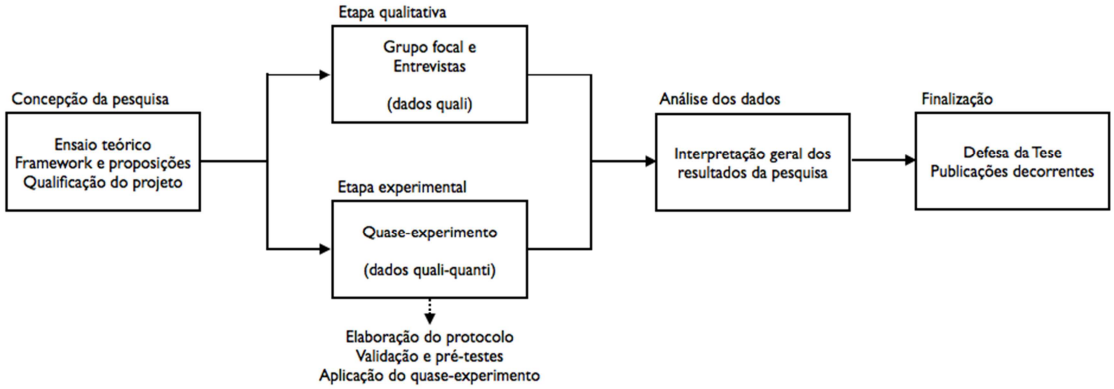
Abordagens exploratórias e com adoção de multimétodos são sugeridas quando o objeto de pesquisa é complexo, multidimensional e ainda pouco explorado, em que a combinação de diferentes métodos ao longo do processo de investigação pode contribuir para

ampliar a compreensão de um determinado fenômeno (CRESWELL; CLARK, 2011; HESSE-BIBER, 2010; MINGERS, 2001, 2003).

Essa combinação nas etapas de coleta e de análise de dados foi definida pela intenção de compreender o fenômeno a partir de duas perspectivas: a visão pessoal e opiniões dos indivíduos sobre o fenômeno investigado (etapa qualitativa) e a observação de uma situação de decisão em que os indivíduos são expostos à uma situação simulada de decisão (etapa experimental), sendo que os participantes da primeira etapa não são os mesmos da segunda.

A pesquisa foi organizada por meio de um conjunto de procedimentos de coleta e análise de dados, cuja estrutura geral pode ser observada na Figura 11.

Figura 11 – Estrutura Geral da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

A etapa de concepção contempla as definições iniciais da pesquisa, a proposição do *framework* de análise e a qualificação do projeto, que ocorreu por meio da participação em consórcio doutoral, congressos e na própria banca de qualificação.

A coleta de dados ocorreu em duas etapas diferentes e complementares, uma qualitativa e uma experimental. A primeira, qualitativa, teve como objetivo investigar o tema de pesquisa pelas percepções dos indivíduos participantes, em que duas técnicas diferentes foram utilizadas: uma sessão de grupo focal e um conjunto de entrevistas individuais, cujos detalhes são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 – Técnicas de Coleta de Dados na Etapa Qualitativa

Método	Detalhamento	Formato
Grupo focal	Realização de uma sessão com um grupo de 6 executivos e gestores intermediários para debater o tema da pesquisa.	• 1 sessão com 6 indivíduos • Executivos e gestores

	Um roteiro semiestruturado de questões foi utilizado e é apresentado no APÊNDICE A	intermediários • Roteiro semiestruturado • Gravação de áudio e vídeo • Transcrição e análise
Entrevistas com executivos e gestores de nível intermediário	Foram selecionados, por acessibilidade, executivos e gestores de nível intermediário que utilizam tecnologias móveis em suas atividades profissionais e que atuam com alguma regularidade fora do seu ambiente tradicional e fixo de trabalho. Um roteiro semiestruturado de questões foi utilizado e é apresentado no APÊNDICE B	• 20 indivíduos • Executivos e gestores intermediários • Roteiro semiestruturado • Gravação de áudio • Transcrição e análise

Fonte: Elaborado pelo autor.

A segunda etapa ocorreu pela aplicação de um quase-experimento com grupo de controle, grupo experimental e somente pós-teste. Para a realização do quase-experimento foi elaborado um caso de decisão único, aplicado para um grupo de indivíduos que somente puderam utilizar tecnologias fixas para a tomada de decisão (grupo de controle), e para o grupo de indivíduos que utilizaram necessariamente tecnologias móveis (grupo experimental).

Para os procedimentos empíricos desta pesquisa considerou-se como tecnologia móvel a utilização de smartphones ou tablets (grupo experimental), e como tecnologia fixa a utilização de desktop ou notebook (grupo de controle).

Após a realização da atividade experimental os indivíduos foram convidados a participar de uma *survey* com a utilização de um instrumento de coleta estruturado, apresentado no APÊNDICE E, que contemplou questões qualitativas e quantitativas.

Ao final de cada sessão propôs-se uma discussão sobre aspectos relacionados ao quase-experimento realizado, permitindo identificar percepções e observações não capturadas nas etapas anteriores.

Um conjunto de atributos da pesquisa é apresentado na Tabela 12, sintetizando os aspectos do desenvolvimento e aplicação dos métodos de coleta e de análise de dados.

Tabela 12 – Atributos Gerais da Pesquisa

Atributo	Descrição
Caracterização geral da pesquisa	
Natureza da pesquisa	Pesquisa exploratória com adoção de multimétodos para a etapa de coleta e de análise de dados
Problematização da pesquisa	Apresentação do problema de pesquisa, questão de pesquisa e objetivos *à priori*
Proposições e constructos	Especificação *à priori* das proposições, constructos e modelo teórico que suportaram a realização da pesquisa empírica Revisão do modelo e proposições ao longo do desenvolvimento da pesquisa
Literatura de base	Processo decisório Qualidade da informação

	Mobilidade empresarial: *affordances* e paradoxos da tecnologia móvel
Método de pesquisa	Quali-quantitativo em duas etapas: [1] qualitativa e [2] experimental
Unidades de análise	Gestores de nível intermediário (executivos, diretores, gerentes, coordenadores, supervisores)
Etapa qualitativa	Grupo focal: realizado com um grupo de seis gestores intermediários Entrevistas: realizadas com vinte gestores intermediários Utilização de instrumentos semiestruturados para as entrevistas e para o grupo focal
Etapa experimental	Realização de sete sessões utilizando delineamento quase-experimental com grupo de controle e grupo experimental. As sessões do quase-experimento permitiram a coleta de dados nas seguintes formas: [1] observações dos participantes durante as sessões; [2] *survey* aplicada após a realização da atividade; e [3] discussão com o grupo após a realização da atividade proposta
Coleta e de análise dos dados	
Tipo de dados	Coleta de dados qualitativos e quantitativos
Base de dados	Formação de uma base de dados utilizando os softwares NVivo e SPSS
Critérios de seleção	Os indivíduos para a realização do grupo focal, das entrevistas e para o quase-experimento foram selecionados por acessibilidade
Confiabilidade, validade e generalização	
Roteiros para as entrevistas e grupo focal	Sim, semiestruturados
Gravação das entrevistas	Sim
Caderno de campo e anotações	Sim
Protocolo do quase-experimento	Sim
Utilização de software para análise dos dados coletados	Sim. NVivo para os dados qualitativos e SPSS para os dados quantitativos
Triangulação de dados	Triangulação de dados de fontes diferentes (grupo focal, entrevistas e quase-experimento com diferentes indivíduos) e diferentes métodos de coleta (qualitativos e quantitativos)
Validação do protocolo do quase-experimento	Sim. Validação realizada por sete especialistas doutores e realização de duas sessões de pré-teste do protocolo
Validação pelo respondente	Sim, na etapa experimental os indivíduos participaram de uma *survey* após a atividade experimental e de um debate ao final da sessão
Análise abrangente de dados	Sim
Utilização de tabulação e categorização	Sim
Dados qualitativos e quantitativos	Sim
Amostra intencional	Sim
Validade interna do quase-experimento	Os seguintes critérios de validade foram controlados: história, maturação, testagem, instrumentação e mortalidade

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em Silverman (2001).

A unidade de análise para essa pesquisa é composta por gestores de nível intermediário, cuja escolha se justifica pela sua relevância no contexto organizacional, observada em pesquisas relacionados ao processo de elaboração e implementação das estratégias organizacionais, bem como em pesquisas sobre o empreendedorismo, aprendizado e inovação organizacional, e processo de tomada de decisão (BALOGUN; JOHNSON, 2004; CURRIE; PROCTER, 2005; WOOLDRIDGE; SCHMID; FLOYD, 2008).

A premissa destes estudos é de que os gestores de nível intermediário ocupam uma posição central no entendimento das razões que podem explicar o sucesso e o insucesso das iniciativas organizacionais, sendo evidenciadas três razões:

Primeiro, gestores de nível intermediário atuam como articuladores entre atores e perspectivas organizacionais desconectadas, tais como os executivos de alto nível e os profissionais que executam as atividades operacionais.

Segundo, organizações complexas e distribuídas não poderiam ser comandadas centralmente, sendo relevante o papel dos gestores que atuam próximos das atividades operacionais distante do centro organizacional.

E por fim, sugere-se que os gestores de nível intermediário são mais capazes de compreender as ambiguidades presentes nas relações entre os atores que influenciam o desempenho das organizações (CURRIE; PROCTER, 2005; WOOLDRIDGE; SCHMID; FLOYD, 2008).

Além disso, a literatura sobre o processo de tomada de decisão é ampla em caracterizar os diferentes tipos de decisão (MARCH, 2009; REIS; LÖBLER; CAMPOS, 2010; SHIM, 2000; SIMON, 1955) e os diferentes atores que assumem o papel de tomador de decisão nestes diferentes níveis.

Nesse sentido, a visão clássica (SHIM, 2000) sugere a existência de três tipos de tomada de decisão: operacional, tática e estratégica, sugerindo que as decisões intermediárias (táticas) são geralmente associadas aos gestores de nível intermediário, foco de análise nessa tese.

Compreende-se, portanto, que os gestores de nível intermediário (executivos de nível intermediário, gerentes, coordenadores ou supervisores) possuem aspectos de potencial interesse para os objetivos de pesquisa, caracterizando a unidade de análise.

4.1.1 Validade e Confiabilidade da Pesquisa

Três aspectos relacionados ao rigor científico foram perseguidos durante a realização das etapas propostas: confiabilidade, validade e generalização. A confiabilidade se refere à segurança de que a pesquisa pode ser replicada por outro pesquisador e que haverá uma consistência em relação aos resultados obtidos (FLICK, 2004; PAIVA JÚNIOR; LEÃO; MELLO, 2011; SILVERMAN, 2001).

Deve-se conduzir a pesquisa com critérios e etapas claramente definidas para permitir a replicação e comparação com outras pesquisas similares. Para tratar os aspectos

relacionados à confiabilidade, alguns cuidados foram tomados nas etapas de coleta e de análise de dados:

a) Utilização de roteiros semiestruturados para a coleta de dados;
b) Gravação de áudio das sessões para posterior transcrição;
c) Elaboração de um protocolo para a etapa experimental;
d) Elaboração de um protocolo para análise dos dados qualitativos;
e) Utilização de softwares específicos para análise de dados quali-quanti coletados.

A validade, por sua vez, se refere à capacidade que os métodos utilizados na pesquisa propiciam a consecução fidedigna de seus objetivos (FLICK, 2004; PAIVA JÚNIOR; LEÃO; MELLO, 2011) e representa o grau em que se está livre de qualquer erro sistemático ou não-aleatório de mensuração, indicando que os resultados descrevem, de fato, o fenômeno social que está sendo observado (HAIR; ANDERSON; TATHAM; BLACK; BABIN, 2009; SILVERMAN, 2001).

Kirk e Miller (1986) sugerem que a validade pode ser discutida em três perspectivas: [1] validade aparente, que se refere a quanto um método de pesquisa produz o tipo de informação desejado ou esperado; [2] validade instrumental, que indica a combinação entre resultados dados por um método e outro procedimento alternativo; e [3] validade teórica, que se refere à legitimidade dos procedimentos de pesquisa em relação à teoria estabelecida.

Buscou-se a validade instrumental e a validade teórica por meio da validação do protocolo experimental por especialistas, e a validade aparente por meio das duas sessões de pré-testes que foram organizadas antes da coleta nas sessões que foram organizadas.

Além disso, na etapa experimental foi observado um processo de validação pelo respondente (SILVERMAN, 2001) no momento em que os indivíduos são convidados à participar da *survey* e da discussão em grupo após a realização do quase-experimento, o que permite ao participante refletir, complementar ou contrapor argumentos sobre a atividade realizada.

Complementando a discussão sobre validade, Campbell e Stanley (1979) sugerem diferentes classes de variáveis estranhas (causas) ao quase-experimento e que estão relacionadas com problemas de validade.

O controle destas causas é necessário para reduzir ao máximo a sua influência nos resultados coletados, pois podem eventualmente ser confundidos com os efeitos provocados pela variável experimental, de tratamento (CAMPBELL; STANLEY, 1979; SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 1987).

Se o desenvolvimento e aplicação de uma técnica experimental não conseguir controlar os efeitos das variáveis para além da variável de tratamento, a validade interna e externa podem ser impactadas, expondo uma fragilidade na capacidade de generalização dos resultados e na confiabilidade da pesquisa.

O delineamento quase-experimental utilizado para o desenvolvimento desta pesquisa possui uma estrutura que trata satisfatoriamente a maioria destas variáveis estranhas, conforme pode ser observado na Tabela 13, embora a aleatoriedade não pôde ser utilizada como critério para a seleção dos indivíduos que participaram nos grupos de controle e experimental.

A aleatoriedade não pôde ser alcançada no quase-experimento pois os indivíduos foram alocados em cada um dos grupos de acordo com a disponibilidade dos seus equipamentos no momento de realização das atividades. Portanto, a técnica quase-experimental utilizada promoveu uma atividade mais próxima da "vida real" dos indivíduos do que de uma simulação ou um experimento de laboratório, o que impôs algumas limitações que serão discutidas em momento oportuno nessa tese.

Tabela 13 – Variáveis Estranhas e Tratamento no Quase-Experimento

Variável	**Definição**	**Delineamento experimental com grupo de controle e somente pós-teste**
História	Representa eventos que tenham ocorrido, além da variável experimental, entre uma medida e outra	O delineamento escolhido considera apenas um evento único de medição por indivíduo participante, com curta duração (máximo 2 horas) reduzindo significativamente a influência destas variáveis estranhas
Maturação	Indicam processos inerentes aos participantes que ocorrem em função da decorrência do tempo, como o cansaço e o envelhecimento	
Testagem	Efeitos observados a partir de um teste sobre os escores de uma segunda aplicação	
Mortalidade	Representa a perda, como por exemplo a desistência, de indivíduos ao longo do quase-experimento entre as diferentes medições	
Instrumentação	Variável relacionadas às alterações na calibragem dos instrumentos utilizados ou eventuais mudanças nos observadores que podem provocar mudanças nas medidas	O instrumento de medição (*survey*) foi preenchido manualmente ou através de um sistema *on-line*, mas foram aplicadas exatamente as mesmas questões e estrutura
Regressão estatística	Observado quando ocorre a seleção de participantes utilizando-se como base seus escores extremos, cuja tendência é retornar à média	Não foi possível utilizar a aleatoriedade na distribuição dos indivíduos nos grupos de controle e experimental, evidenciando uma limitação do método utilizado para a realização da atividade experimental
Seleção	Observado nas medidas a partir de um viés na seleção de participantes que estarão em cada um dos grupos do quase-experimento	

Interação seleção-maturação	Assim como outras interações que podem ser confundidas com os efeitos da variável experimental	Estas interações não podem ser previstas, mas seus efeitos foram, dentro do possível, observados e controlados ao longo da realização da atividade experimental

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em Campbell e Stanley (1979).

Adicionalmente, utilizou-se a triangulação na compreensão do fenômeno, que pode ser observada na medida em que se utilizou diferentes métodos de coleta de dados com diferentes indivíduos, considerando que em cada etapa organizada (grupo focal, entrevistas e quase-experimento) os participantes não foram os mesmos (FLICK, 2004).

Características complementares como a coleta extensiva e análise abrangente dos dados, bem como a utilização de tabulações e categorizações dos resultados da análise, contribuem para reforçar a validade da pesquisa.

Em geral o que se espera de uma pesquisa é que ela seja relevante sob a perspectiva prática e que seus resultados possam ser generalizados para outros contextos, embora estes critérios de rigor e relevância estejam em lados opostos, em que ao reforçar um se enfraquece o outro. Nesse sentido, acredita-se que o desenvolvimento desta pesquisa atende satisfatoriamente os critérios de validade, confiabilidade e capacidade de generalização que foram apresentados e discutidos.

Em relação às ferramentas utilizadas ao longo desta pesquisa, a Tabela 14 apresenta um resumo dos principais recursos e o seu respectivo objetivo de uso, e na próxima seção o delineamento da etapa qualitativa será apresentado.

Tabela 14 – Ferramentas de Apoio à Pesquisa

Recurso	**Objetivo de uso**
NVivo	Consolidação e análise da base de dados qualitativa da pesquisa, compreendendo as transcrições da sessão de grupo focal, das entrevistas, das observações e das questões qualitativas respondidas pelos participantes do quase-experimento
SPSS	Consolidação e análise da base de dados quantitativos da pesquisa, compreendendo os dados coletados na survey após a realização da atividade experimental
Mendeley	Gerenciamento de referências
Produtividade (MS-Office, Keynote)	Utilização na elaboração dos diagramas, gráficos, textos e transcrições
Survey Monkey	Utilizada para publicação do questionário aplicado para os participantes do quase-experimento
Sympla e Lander	Utilizados para criar as sessões do quase-experimento contendo link para as inscrições, agenda dos encontros, mapa de localização e mais informações sobre a pesquisa
Mídias sociais	Divulgação dos convites para as sessões organizadas para o quase-experimento

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2 DELINEAMENTO DA ETAPA QUALITATIVA

O projeto de pesquisa considerou, inicialmente, a realização de sessões de grupo focal como método de coleta de dados nessa etapa. No entanto, após a realização e análise dos dados da primeira sessão verificou-se que idealmente a realização de entrevistas individuais seria mais adequado para o avanço da pesquisa.

Esta definição se mostrou coerente com o objetivo central da investigação, que discute o processo de tomada de decisão individual e, portanto, explorar com mais profundidade a percepção de diferentes indivíduos contribuiria mais com este objetivo do que as discussões em grupo.

Desta forma, a coleta de dados nessa etapa foi subdivida em duas fases: a realização de uma sessão de grupo focal e a posterior realização de entrevistas individuais em profundidade.

4.2.1 Grupo Focal

A organização do grupo focal teve como objetivo estabelecer um debate entre gestores para discutir a tomada de decisão no contexto da mobilidade. Em um grupo focal os participantes influenciam uns aos outros à medida que as suas respostas e colocações estimulam o debate e são direcionadas pelos comentários e questões fornecidas pelo moderador.

A organização de um grupo focal se dá a partir do envolvimento de pessoas com um certo grau de homogeneidade quanto aos aspectos de interesse da pesquisa, e os resultados são de natureza qualitativa e geralmente transcritos para posterior análise (OLIVEIRA; FREITAS, 1998).

Se por um lado um grupo focal pode proporcionar maior riqueza na coleta de dados a partir das interações que se estabelecem e pela espontaneidade dos indivíduos, por outro, exige uma estrutura para organização um pouco mais complexa e, potencialmente, um menor volume de dados por indivíduo se comparado com um método de coleta por meio de entrevistas individuais.

A técnica de grupo focal é recomendada como ferramenta exploratória, sugerindo-se que outros métodos complementem a análise de forma qualitativa ou quantitativa, uma vez que cada vez mais os pesquisadores estão reconhecendo as vantagens de associar métodos de

coleta de dados, resultando em misturas metodológicas que fortalecem o desenho de pesquisa (MINGERS, 2001; OLIVEIRA; FREITAS, 1998).

A partir da definição do tema para o grupo focal e da estrutura necessária, fez-se a descrição do perfil dos participantes e do número de convidados para a sessão, cujos convites foram enviados por *e-mail* e um segundo contato foi feito por telefone pelo pesquisador para reforçar o convite.

A escolha dos participantes foi por acessibilidade e foram enviados dez convites, dos quais sete indivíduos confirmaram presença e seis efetivamente compareceram na sessão.

Esse número é consistente com a recomendação de que a quantidade de participantes deve ser entre seis e dez indivíduos, sendo o grupo pequeno o suficiente para que todos tenham oportunidade para se manifestar e grande o bastante para gerar um bom volume de informações e agregar diversidade de opiniões e percepções (OLIVEIRA; FREITAS, 1998).

Alguns critérios foram definidos para a composição dos participantes do grupo focal:

a) Atuarem na posição de gestores (gerente, coordenador ou supervisor) de empresas de nível médio ou diretores de empresas de pequeno e médio porte;
b) Atuarem em empresas de diferentes segmentos: indústria, comércio ou serviços;
c) Utilizarem tecnologias móveis em suas atividades profissionais;
d) Realizarem com uma certa frequência parte de suas atividades distantes dos seus locais tradicionais e fixos de trabalho (escritório).

A idade média dos participantes foi de 43,2 anos e todos são do gênero masculino. A estratificação dos entrevistados pode ser vista na Tabela 15, e para manter o sigilo da identidade dos entrevistados, ao longo desta pesquisa será utilizada a identificação respectiva apresentada na tabela.

Tabela 15 – Participantes do Grupo Focal

Segmento de atuação	Posição que ocupa	Idade	Identificação
Software ERP	Diretor de Desenvolvimento	51	Participante 1 (P1)
Indústria de Componentes Plásticos	Coordenador de TI	32	Participante 2 (P2)
Industria Eletrônica	Diretor Administrativo	46	Participante 3 (P3)
Indústria de Termoplásticos	Diretor Administrativo	51	Participante 4 (P4)
Software ERP para Transporte	Diretor Comercial	43	Participante 5 (P5)
Tecnologia da Informação	Diretor de Tecnologia	36	Participante 6 (P6)

Fonte: Dados da pesquisa.

No início da sessão de grupo focal os convidados receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido[4] para avaliação e concordância, cujo termos tratam sobre o objetivo do grupo focal, sobre o teor científico da pesquisa e o sigilo dos dados coletados, bem como dando a oportunidade para uma eventual desistência dos participantes, o que não ocorreu.

Informações adicionais sobre critérios adotados para o planejamento e organização da sessão de grupo focal são apresentados na Tabela 16.

Tabela 16 – Organização da Sessão de Grupo Focal

Critério	Descrição
Convite	Enviado por *e-mail* e posterior contato por telefone
Local de realização	UNISINOS | Escola de Gestão e Negócios São Leopoldo – RS – Brasil
Organização da sala	Em formato de mesa redonda com oito espaços, sendo sete para os convidados e um para o pesquisador
Termo de Consentimento	Todos os participantes receberam e deram concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Gravação da sessão	A sessão foi gravada com dois dispositivos: e) Somente áudio f) Áudio e vídeo
Recepção dos convidados	Disponibilidade de café e água durante toda a sessão
Material entregue	Cada participante recebeu uma pasta com papel e caneta para utilizar durante a sessão. Ao final cada participante recebeu uma caneta executiva como retribuição pela sua participação
Instrumento de mediação	Foi desenvolvido um instrumento semiestruturado com questões de abertura, centrais e de fechamento para guiar o pesquisador na mediação do debate
Transcrição	A sessão foi transcrita para o software NVivo para posterior análise

Fonte: Elaborado pelo autor.

O papel do pesquisador enquanto mediador do debate é criar estímulos à participação dos convidados, de forma que estes manifestem suas percepções acerca do tema em discussão, evitando um grau de envolvimento muito alto que pode evidenciar um viés do pesquisador, nem muito baixo que permite os participantes desviar a atenção para temas não relacionados com o objetivo do encontro (OLIVEIRA; FREITAS, 1998).

Para a condução da sessão de grupo focal foi desenvolvido um instrumento semiestruturado com questões de abertura, questões centrais e de encerramento (APÊNDICE A), procurando abordar o maior número de tópicos relevantes para a pesquisa e com potencial de contribuir para a identificação dos aspectos de interesse do pesquisador.

[4] Elaborado a partir de modelos que se baseiam na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

A sessão de grupo focal foi inteiramente transcrita e codificada com apoio do software NVivo, utilizando-se o protocolo de análise apresentado APÊNDICE C.

4.2.2 Entrevistas

A realização das entrevistas teve como objetivo aprofundar a exploração sobre o tema da pesquisa a partir da percepção de indivíduos que se caracterizam como trabalhadores no contexto de mobilidade.

Foram avaliados aspectos metodológicos, tais como a definição do número de entrevistas, a estrutura do roteiro das entrevistas e a condução das sessões pelo pesquisador (FONTANA; FREY, 2004; GODOI; MATTOS, 2006), e adotou-se a técnica de entrevistas individuais em profundidade com a utilização de um instrumento semiestruturado (GODOI; MATTOS, 2006), apresentado no APÊNDICE B.

O instrumento semiestruturado contempla a avaliação dos tópicos da pesquisa em três blocos de questões:

a) Experiência com mobilidade: questões relacionadas com o tipo de tecnologia utilizada pelo entrevistado, a frequência e experiência do indivíduo no uso destas tecnologias, recursos utilizados, bem como aspectos positivos e negativos percebidos no uso destas tecnologias no âmbito profissional;
b) Processo decisório: questões relacionadas com os tipos de decisão em que participa, sobre o consumo ou geração de informações para a decisão a partir dos dispositivos móveis, bem como de que forma a tecnologia móvel pode influenciar positiva ou negativamente no processo de decisão quando em movimento;
c) Análise de um caso real: espaço para discorrer sobre alguma situação em que o entrevistado enfrentou um caso de decisão distante do seu local tradicional e fixo de trabalho, relatando de que forma ocorreu o processo desde o seu início até a sua conclusão, quais recursos foram utilizados, dificuldades e facilidades percebidas, e a percepção do indivíduo sobre a qualidade da decisão.

O convite para a participação das entrevistas se deu por acessibilidade e foram utilizados como critérios para a escolha dos indivíduos participantes os mesmos descritos na escolha dos participantes do grupo focal.

No total foram realizadas vinte entrevistas ao longo de um período de seis meses entre Maio e Outubro de 2014, totalizando 15 horas e 48 minutos de gravação, conteúdo que foi posteriormente transcrito para análise.

Os participantes foram oriundos de diferentes segmentos de empresas e regiões do Brasil, mas com uma maior concentração na região metropolitana de Porto Alegre e com uma maior concentração de indivíduos que atuam profissionalmente no setor de Tecnologia da Informação.

A idade média entre os entrevistados foi de 39,2 anos e todos são do gênero masculino. A estratificação dos entrevistados pode ser vista na Tabela 17, e para manter o sigilo da identidade dos entrevistados, ao longo desta pesquisa será utilizada a identificação respectiva apresentada na tabela a seguir.

Tabela 17 – Participantes das Entrevistas

Segmento de atuação	Posição que ocupa	Idade	Duração	Identificação
Software ERP	Gerente de Relacionamento	41	45 min	Entrevista 1 (E1)
Consultoria Empresarial	Diretor Executivo	53	44 min	Entrevista 2 (E2)
Mitra – Igreja Católica	Gerente de TI	50	40 min	Entrevista 3 (E3)
Construção Civil	Diretor Administrativo	46	52 min	Entrevista 4 (E4)
Software para Design	Coordenador Comercial	25	26 min	Entrevista 5 (E5)
Software ERP	Coordenador Infraestrutura	32	1h 17min	Entrevista 6 (E6)
Telecomunicações	Supervisor Técnico	45	34 min	Entrevista 7 (E7)
Tecnologia da Informação	Coordenador de Suporte	33	51 min	Entrevista 8 (E8)
Software para Design	Coordenador de Pré-vendas	34	32 min	Entrevista 9 (E9)
Financeiro	Diretor Executivo	65	50 min	Entrevista 10 (E10)
Tecnologia da Informação	Diretor de Vendas	55	35 min	Entrevista 11 (E11)
Fabricante de Tecnologia	Gerente de Marketing	38	30 min	Entrevista 12 (E12)
Câmara Americana de Comércio	Gerente Regional	28	1h 01min	Entrevista 13 (E13)
Segurança Digital	Gerente Regional	33	40 min	Entrevista 14 (E14)
Tecnologia da Informação	Diretor de Tecnologia	36	41 min	Entrevista 15 (E15)
Tecnologia da Informação	Diretor de DC/Cloud	36	1h15min	Entrevista 16 (E16)
Consultoria Empresarial	Diretor de Inovação	46	1h 00min	Entrevista 17 (E17)
Aceleradora de Start-ups	Diretor Executivo	47	45 min	Entrevista 18 (E18)
Aceleradora de Start-ups	Diretor Financeiro	36	1h 03min	Entrevista 19 (E19)
Software ERP	Diretor de Serviços e RH	46	47 min	Entrevista 20 (E20)
	Tempo total de entrevistas		**15h 48min**	

Fonte: Dados da pesquisa.

Todas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas de forma integral utilizando-se o software NVivo, e a análise foi feita a partir de categorias relacionadas com os constructos teóricos que foram estabelecidas em um protocolo de análise, apresentado no APÊNDICE C, e sua operacionalização será discutida na próxima seção.

4.2.3 Análise dos Dados Qualitativos

A análise dos dados qualitativos coletados e transcritos da sessão de grupo focal e das entrevistas seguiu orientações da técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2006).

A técnica de análise de conteúdo tem sido amplamente utilizada em pesquisas no campo da administração, psicologia, ciência política, educação e sociologia, sendo reconhecida como uma técnica refinada, que exige dedicação e tempo do pesquisador, o qual deve dedicar uma rigorosa atenção na definição das categorias e, por ser uma técnica essencialmente de interpretação, deve desenvolver a análise e a interpretação dos dados através de procedimentos peculiares (BARDIN, 2006; CRESWELL, 2007) .

Minayo (2001) sugere a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas que podem ser aplicadas de formas variadas e tem podem apoiar tanto na verificação de hipóteses de pesquisa quanto na identificação, através de inferências, do que é manifesto pelos participantes das etapas de coleta. Para a análise dos dados por meio da técnica de análise de conteúdo, sugere-se a realização de três etapas distintas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferências e interpretações (BARDIN, 2006).

A pré-análise consiste na organização do material coletado para torná-lo operacional para a pesquisa, sendo realizado então a leitura flutuante do texto, escolha dos documentos que serão analisados, a formulação ou definição dos objetivos da análise e, por fim, a utilização de indicadores a partir dos recortes de texto nos documentos analisados.

A segunda fase é a da exploração, que consiste na definição e classificação das categorias de análise que serão utilizadas como base para o sistema de codificação, a identificação das unidades de registro e das unidades de contexto.

Busca-se nessa fase as sínteses e as divergências, os quadros de referência, a categorizações mais e menos relevantes em relação ao tema em análise. É nessa etapa que o pesquisador constrói a base de informações que vai possibilitar a riqueza das interpretações e inferências, orientado pelos constructos teóricos e proposições da pesquisa.

A terceira e última etapa implica efetivamente no tratamento dos resultados, permitindo gerar inferências e um conjunto de interpretações a partir dos dados coletados, evidenciando a intuição e a capacidade de crítica e de análise reflexiva do pesquisador. Nessa etapa pode-se fazer o uso de quadros, diagramas, figuras ou modelos que sintetizem e atribuem relevo para as informações construídas a partir da análise.

A Tabela 18 sintetiza as etapas sugeridas pela técnica da análise de conteúdo e o tratamento que foi dado nessa pesquisa.

Tabela 18 – Etapas e Tratamento da Análise de Conteúdo

Etapa	Tratamento na pesquisa
Pré-análise	• A transcrição da sessão de grupo focal e de cada uma das entrevistas foi inicialmente lida para se ter um primeiro contato com o material, sem realizar nenhum tipo de codificação ou classificação teórica • Todos os materiais foram consolidados utilizando-se como ferramenta de apoio o NVivo • Os materiais foram organizados em pastas e foram criadas categorias para identificar os participantes de cada sessão • Foram associados os atributos de cada participante: idade, posição que ocupa e segmento de atuação • Cada entrevista foi transcrita para um documento específico, e a sessão de grupo focal em um mesmo documento
Exploração	• A exploração do material ocorreu a partir de uma segunda leitura do material com o objetivo de identificar categorias (nós) em que se relaciona • As categorias identificadas estão descritas no protocolo de análise apresentado no APÊNDICE C. • Os trechos das transcrições foram associados às categorias (nós) criados. • Para o processo de codificação cada uma das transcrições foi lida novamente • Durante o processo de codificação houve a identificação da necessidade de criação de novas categorias, complementando o protocolo de análise
Tratamento dos resultados e inferências	• Análise de frequência de palavras • Análises gráficas da codificação e das fontes de dados • Identificação das categorias mais relevantes citados pelos participantes • Análise das categorias para identificar questões mais relevantes para análise • Cruzamento entre nós, fontes e categorias de análise

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados coletados no grupo focal e nas entrevistas compõe uma das etapas de análise da pesquisa, complementada pela realização do quase-experimento, cujos procedimentos serão detalhados na próxima seção.

4.3 DELINEAMENTO DA ETAPA EXPERIMENTAL

Um experimento pode ser definido como uma série de ações que resultam em um conjunto de observações que não seriam possíveis de outra forma, compondo um modo de simplificar as condições sob as quais uma observação é feita, de modo que um fenômeno possa ser compreendido mais claramente (CAMPBELL; STANLEY, 1979).

O propósito de um experimento não é explicar completamente algum fenômeno, mas sim identificar se uma variável particular ou um conjunto pequeno de variáveis implica em uma diferença marginal em alguma outra variável ou resultado, além de todo o restante de variáveis que afetam esse fenômeno (SHADISH; COOK; CAMPBELL, 2001).

Entre os diversos delineamentos experimentais puros e quase-experimentais, optou-se pela realização de um quase-experimento, cuja principal diferença em relação aos métodos experimentais puros é a distribuição não aleatória dos sujeitos em cada um dos grupos de controle e experimental (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 1987; SHADISH; COOK; CAMPBELL, 2001).

Para essa pesquisa, a escolha pelo método experimental foi orientada por duas razões. A primeira está associada à coerência teórica-metodológica, considerando que uma das bases teóricas desta pesquisa são os estudos de Kahneman (2003a; 2003c) e que estes em sua grande maioria foram realizados utilizando a metodologia experimental.

A segunda razão está relacionada com o objetivo de estruturar uma simulação empresarial em que o indivíduo é colocado diante de um caso de decisão e realiza as atividades para sua resolução, de forma que os dados coletados representam não apenas a percepção dos indivíduos sobre o processo decisório em movimento, mas uma observação da ação do indivíduo enquanto tomador de decisão em uma situação real proposta ao participante.

Entre os diferentes delineamentos experimentais e quase-experimentais estudados, definiu-se pela utilização do delineamento quase-experimental com grupo de controle e somente pós-teste, considerando que os procedimentos adotados não permitiram a aleatorização na composição dos participantes em cada um dos grupos em função das tecnologias que os indivíduos dispunham para realizar a atividade.

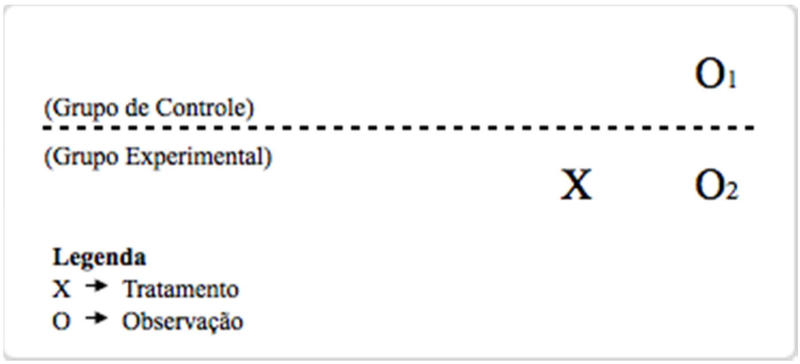
Por exemplo, se no momento da realização do quase-experimento o indivíduo dispunha apenas de um smartphone, ele necessariamente participou do grupo experimental, violando o critério de aleatorização preconizado pelos delineamentos experimentais puros (CAMPBELL; STANLEY, 1979; SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 1987).

O diagrama do delineamento quase-experimental com grupo de controle e somente pós-teste é apresentado na Figura 12, em que X: representa a exposição de um grupo a uma variável ou evento experimental, cujos efeitos devem ser medidos; O1 e O2: representam os processos de observação ou mensuração do quase-experimento para os grupos de controle e experimental; e a linha tracejada indica que não a composição dos grupos não ocorreu de forma aleatória.

O diagrama do delineamento quase-experimental deve ser lido da esquerda para a direita, linha superior e linha inferior. A interpretação desse modelo, portanto, pode ser assim descrita: *O grupo de controle possui formação não-aleatória dos seus indivíduos e é realizada uma observação (O1) dos resultados na atividade experimental. O grupo*

experimental possui formação não-aleatória dos seus indivíduos e recebe um tratamento (variável experimental X) e é então realizada uma observação (O2) dos resultados na atividade experimental.

Figura 12 – Delineamento Quase-Experimental

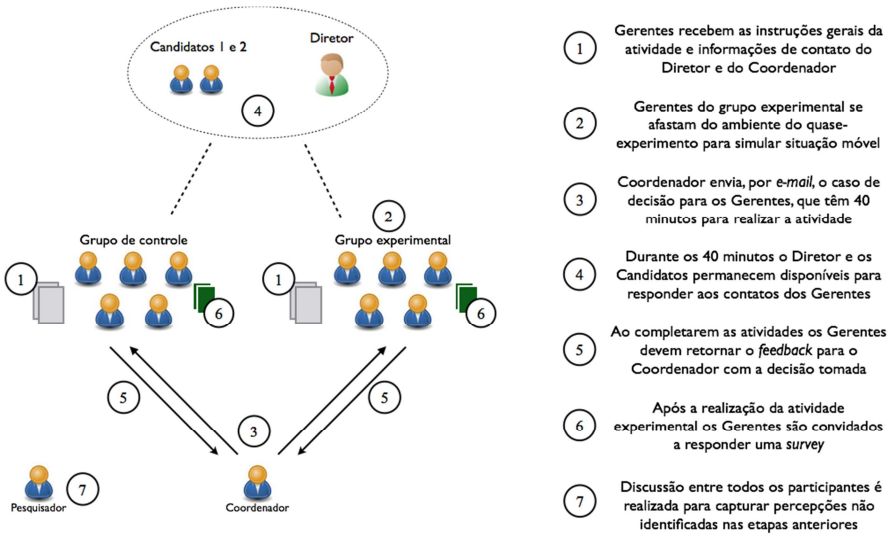


Fonte: Elaborado pelo autor.

Para o objetivo desta pesquisa, a atividade quase-experimental proposta se baseou em uma simulação de decisão empresarial em que cada participante ocupou a posição de Gerente em uma empresa fictícia e o seguinte caso de decisão foi apresentado como tarefa: ***Decidir quem deve ser contratado para o cargo de Vendedor entre dois candidatos previamente avaliados e aprovados pela área de Recursos Humanos e pelo Coordenador da área comercial.***

A estrutura geral e o fluxo das atividades durante a sessão quase-experimental estão representadas na Figura 13, e o protocolo do quase-experimento é apresentado na íntegra no APÊNDICE D.

Figura 13 – Estrutura Geral do Quase-Experimento



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para o quase-experimento considerou-se como tecnologia móvel os dispositivos smartphone ou tablet, e como tecnologia fixa o uso de um notebook ou de um desktop tradicional.

O protocolo também sugere que cada sessão pode ser realizada com os dois grupos simultaneamente ou apenas com um dos grupos, de controle ou experimental. Nos casos em que foi realizada a sessão com os dois grupos simultaneamente, a etapa inicial de organização foi a distribuição dos indivíduos em cada um dos grupos, o que ocorreu de forma não aleatória de acordo com a seguinte lógica:

Se o participante dispunha, na ocasião do quase-experimento:

a) Apenas do seu smartphone ou tablet, ele participou necessariamente do grupo experimental;
b) Apenas do notebook ou de acesso a um desktop, ele participou necessariamente do grupo de controle;
c) Ambos os equipamentos (notebook ou desktop e smartphone ou tablet) ele pôde escolher em qual grupo gostaria de participar ou foi alocado de acordo com o número de participantes da sessão.

Após a formação dos grupos deu-se início à atividade seguindo as orientações detalhadas no protocolo do quase-experimento.

4.3.1 Desenvolvimento do Caso de Decisão

O quase-experimento propõe que a atividade de decisão seja realizada em 40 minutos. Esse limite foi definido considerando essencialmente duas razões: introduzir uma variável de pressão de tempo na atividade proposta, em que o indivíduo deve obrigatoriamente tomar a decisão, e adequar o quase-experimento a um período de tempo em que as atividades devem ser finalizadas.

A Tabela 19 apresenta os critérios que foram considerados durante o processo de elaboração do caso de decisão para a atividade experimental.

Tabela 19 – Critérios para a Elaboração do Caso de Decisão

Critério para a decisão	Justificativa para a pesquisa
Foco em gestores intermediários	Considerando o foco em gestores intermediários para a composição da amostra, o caso de decisão construído deve ser coerente com situações do cotidiano de um gestor desse nível
Decisão de curto prazo	O quase-experimento simula uma decisão de curto prazo, portanto ela deve ser tomada pelo gestor no momento em que ela é recebida, não podendo ser prorrogada para outra ocasião
Decisão ótima *versus* satisfatória	Não existe uma decisão certa ou errada e, portanto, não há um raciocínio lógico que conduza o Gerente a uma decisão ótima entre as opções disponíveis, mas ao contrário, cada gestor configura a sua argumentação para justificar a decisão
Decisão individual	O quase-experimento avalia uma decisão individual, portanto os Gerentes não devem compartilhar o processo de decisão com os outros participantes durante a atividade
Decisão intermediária	É apresentada uma decisão de nível intermediário. Considerando um *continuum* em que de um lado estão as decisões mais complexas e estruturas e de outras as decisões mais simples e operacionais, define-se que a decisão proposta na atividade deve estar na posição intermediária
Informações semiestruturadas	As informações sobre os candidatos foram enviadas de forma resumida no *e-mail* que cada Gerente recebe e propositalmente são dispostas de forma alternada para que o Gerente não consiga fazer uma comparação imediata de cada um dos atributos que são informados
Informações adicionais	Um resumo do perfil dos candidatos foi enviado para cada um dos Gerentes e algumas informações adicionais foram disponibilizadas, com o objetivo de avaliar os participantes em relação à utilização dos recursos disponíveis e busca de informações adicionais para apoiar a decisão. Além do resumo com as qualificações foram apresentados: Link para perfil no LinkedIn; Link para vídeo de apresentação no Youtube; Usuário de Skype; Número do telefone celular; Endereço de *e-mail*
Pontos fortes e fracos	Cada um dos candidatos carrega alguns atributos que de alguma forma são contrapostos com atributos diferentes do outro candidato, de forma que para cada um dos atributos o Gerente pode fazer uma avaliação subjetiva do seu valor para a tomada de decisão. Esse critério foi criado para reforçar o argumento de que não existe uma decisão ótima para o caso

Fonte: Elaborado pelo autor

A escolha dos candidatos foi feita pelo pesquisador e foram tomados alguns cuidados para que ambos estivessem devidamente treinados e preparados em cada uma das sessões realizadas. Foram criados nomes fictícios e um conjunto de informações foram disponibilizadas para os Gerentes, sintetizados na Tabela 20.

Foram realizadas duas reuniões para apresentação do propósito da pesquisa e repasse das instruções para os candidatos, além de uma sessão para a gravação dos vídeos de apresentação, em que aspectos da atuação dos candidatos foram reforçados. Todos os dados e perfis fictícios criados foram eliminados após a conclusão da análise dos dados.

Tabela 20 – Informações dos Candidatos

Descrição	**Candidato 1**	**Candidato 2**
Nome no quase-experimento	Cristiano Brevia	Tatiana Garbim
Perfil resumido	Disponibilizado no *e-mail* enviado para os Gerentes conforme o protocolo	Disponibilizado no *e-mail* enviado para os Gerentes conforme o protocolo
Perfil no LinkedIn	Cristiano Brevia	Tatiana Garbim
Usuário de Skype	cristiano.brevia	tatiana.garbim
Telefone celular	51 9657.8940	51 9501.7294
Endereço de *e-mail*	cristiano.brevia@gmail.com	tatiana.garbim@gmail.com
Vídeo de apresentação publicado no Youtube	https://www.youtube.com/watch?v=bCPy2vvfO70&list=UUATH8ZhHbDadvfYPHUs0BlA	https://www.youtube.com/watch?v=5-V5twIBzWE&feature=youtu.be

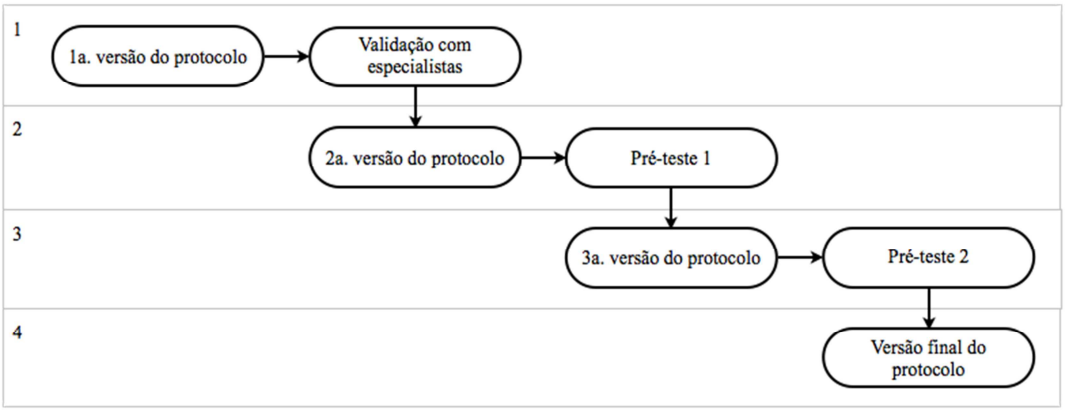
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dois profissionais convidados para essa função assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, contendo informações sobre o objetivo do quase-experimento, quanto ao sigilo das informações, a não remuneração pela participação, a utilização das informações e imagens somente para fins científicos e o consentimento para a criação do perfil fictício associado à imagem dos candidatos no quase-experimento realizado.

4.3.2 Elaboração e Validação do Protocolo do Quase-Experimento

O processo de elaboração e validação do protocolo para a atividade quase-experimental foi realizado em quatro etapas conforme mostra a Figura 14, passando por uma validação por especialistas e duas rodadas de pré-teste.

Figura 14 – Elaboração e Validação do Protocolo do Quase-experimento



Fonte: Elaborado pelo autor.

A primeira versão do protocolo foi elaborada considerando os constructos teóricos e as primeiras análises das entrevistas que estavam, na ocasião, sendo realizadas. Considerou-se também a viabilidade de operacionalização do quase-experimento quanto aos critérios de validade e confiabilidade.

O protocolo foi discutido até que uma primeira versão completa foi consolidada e então encaminhada para validação com Professores Doutores experientes em temas relacionados com a pesquisa.

O convite para participar da etapa de validação do Protocolo do Quase-Experimento foi enviado para cinco Professores Doutores no Brasil, cujas pesquisas estão de alguma forma relacionadas com os temas desta pesquisa, e foi traduzido e encaminhado para dois Professores Doutores fora do Brasil, sendo um deles o supervisor do doutorado sanduíche e o outro um membro do grupo de pesquisa da London School of Economics and Political Science, local onde o doutorado sanduíche foi realizado.

Cada um dos sete avaliadores recebeu o Protocolo do Quase-Experimento e um resumo do modelo e das categorias teóricas, facilitando a compreensão do objetivo e da estrutura do quase-experimento. A Tabela 21 apresenta uma relação com as principais recomendações recebidas e de que forma elas foram consideradas na pesquisa.

Tabela 21 – Validação por Especialistas: Recomendações e Tratamento

Recomendação	Tratamento
Reforçar na fundação metodológica o que representa e porque foram definidos os atributos escolhidos para os candidatos	Construída argumentação para suportar teórica e metodologicamente a escolha dos atributos apresentados
Apresentar uma tabela para detalhar o papel de cada	Preparada uma tabela em que são detalhadas as

um dos participantes no quase-experimento	responsabilidades de cada um no quase-experimento. O protocolo também apresenta as instruções para cada participante
Atribuir um critério mínimo de experiência no uso de tecnologia para o grupo de controle, assim como há esse critério para o grupo experimental	Adotado o critério de experiência mínima de 1 ano no uso de tecnologia fixa para o grupo de controle, refletindo o critério adotado para o grupo experimental
Optar por realização de grupo focal ou entrevistas após o quase-experimento. A sugestão é realizar entrevistas	Foi adotada como opção a realização de um grupo focal ao final de cada sessão do quase-experimento, por limitações de tempo e acesso para a realização de entrevistas com cada um dos participantes, e os critérios metodológicos foram observados
Verificar os critérios e as recomendações metodológicas para a realização de grupo focal	
Realizar gravações do local onde ocorre o quase-experimento e solicitar aos observadores que respondam as questões após ver os vídeos	O uso dos observadores foi uma opção até a realização da 1ª. etapa de pré-teste, a partir da qual foram feitas mudanças e o observador deixou de existir
Recomendar aos observadores que fiquem próximos dos Gerentes para permitir a observação sobre o que foi utilizado pelo Gerente para tomar a decisão	
Definir critérios de seleção dos observadores	
Deixar mais explícita qual é a variável de controle que o quase-experimento controla	Consolidado modelo teórico e definidas as variáveis dependentes e independentes do quase-experimento
Deixar mais claro no quase-experimento que a decisão deve ser tomada individualmente pelo Gerente	Reforçadas nas instruções para os Gerentes, Coordenador e Diretor de que a decisão é individual e que os Gerentes não podem compartilhar a decisão
Realizar as sessões do quase-experimento sem a participação das pessoas que participaram das entrevistas.	Nenhum dos participantes das entrevistas ou das etapas de pré-teste participaram das sessões experimentais
Realizar pelo menos uma etapa de pré-teste para validar o instrumento na prática	Foram realizadas duas etapas de pré-teste depois da validação dos especialistas
Utilizar ferramenta *on-line* para coleta das respostas do questionário aplicado depois do quase-experimento	Foi criado o questionário *on-line* utilizando-se a plataforma *Survey Monkey*, mas também manteve-se a alternativa de questionário em papel, dependendo das condições de preenchimento do participante

Fonte: Elaborado pelo autor.

As recomendações recebidas dos avaliadores foram discutidas e refletiram em um refinamento do protocolo, submetido para validação na primeira etapa de pré-teste.

A primeira etapa de pré-teste foi realizada com o apoio do Grupo de Pesquisa Ubi_Business da UNISINOS, contando com a participação de dezessete indivíduos. Na ocasião da realização desta etapa de pré-teste os candidatos já estavam treinados e disponíveis para responder às eventuais demandas dos Gerentes.

Fez-se uma opção por rodar essa etapa de pré-teste apenas com indivíduos do grupo experimental, Gerentes móveis com uso de smartphones ou tablets, considerando a logística de preparação do ambiente, a disponibilidade dos dispositivos dos participantes, e por ter o grupo experimental a necessidade de se afastar do ambiente do quase-experimento para simular uma situação em gestor em movimento, algo que precisava ser avaliado antes das sessões finais.

Após a análise dos dados da primeira etapa de pré-teste (*survey*, interações e discussão ao final da sessão) foram compiladas as recomendações recebidas e as percepções do pesquisador e dos membros do grupo de pesquisa sobre melhorias necessárias no protocolo. A Tabela 22 consolida estas recomendações e percepções e o tratamento dado para cada item.

Tabela 22 – Primeira Etapa de Pré-teste: Recomendações e Tratamento

Recomendação	**Tratamento**
Reforçar para os Gerentes que a decisão deve ser tomada naquele momento, não podendo ser postergada	As instruções para os Gerentes passaram a enfatizar que a decisão obrigatoriamente deve ser tomada naquele momento, evitando que a decisão seja postergada
Incluir a opção [ ] *não se aplica* nas questões do questionário aplicado para os Gerentes após a decisão	Manteve-se as questões sem a opção [ ] *não se aplica* justamente para que o Gerente se posicione em relação às questões colocadas na pesquisa
Incluir a questão da confidencialidade do quase-experimento no Termo de Consentimento para os participantes	Incluída questão da confidencialidade no Termo de Consentimento, informando que todos os participantes devem manter a confidencialidade em relação ao quase-experimento realizado até a conclusão da pesquisa
Reforçar nas instruções para os Gerentes que o *feedback* com a decisão deve ser feito por *e-mail* para o Coordenador	Além de incluir essa informação na ficha com as instruções iniciais do quase-experimento para os Gerentes, essa informação passou a constar no próprio *e-mail* que é enviado pelo Coordenador para os Gerentes
Reforçar para os Gerentes que o tempo para tomar a decisão é de 40 minutos	
Deixar mais claro que os candidatos já passaram por avaliações prévias e que foram pré-selecionados de acordo com critérios da empresa e com o aval da equipe de apoio do Gerente	O próprio enunciado da decisão passou a informar que os candidatos já foram previamente avaliados e aprovados pela área de Recursos Humanos e pelo Coordenador da área comercial (apoio do Gerente)
Incluir mais fontes de informações adicionais sobre os candidatos para apoiar a decisão que o Gerente deve tomar. Alguns Gerentes sentiram falta de um perfil no LinkedIn e da possibilidade de contato por Skype com os candidatos	Na primeira versão do protocolo não havia vídeo de apresentação no Youtube, perfil no LinkedIn e contato por Skype. Após a realização do pré-teste foram criados os vídeos de apresentação, o perfil no LinkedIn e os candidatos passaram a ter usuário de Skype
Repensar o papel dos Observadores, (sombras) pois a possibilidade de observação sobre que recursos o Gerente utilizou no seu dispositivo foi bastante limitada na prática durante o pré-teste	Deixou de existir o papel do Observador pelas seguintes razões: • Dificuldade em observar realmente os recursos utilizados pelos Gerentes durante a atividade • Possibilidade de constrangimento do Gerente a partir do momento em que outro indivíduo está observando suas atividades • Necessidade de um número de indivíduos maior para a realização das atividades experimentais • Necessidade de treinar os Observadores para que todos tenham a mesma capacidade de observação (relacionado com problemas de validade da pesquisa)
Refinar as questões que são aplicadas para os Gerentes depois da tomada de decisão	Essa foi a principal mudança no protocolo a partir das observações do pré-teste e da análise dos resultados da pesquisa. Foram redefinidas as questões relacionadas ao constructo de qualidade da informação e inserido um novo bloco de questões relacionadas ao perfil do decisor, racional ou intuitivo. Além disso, foram melhoradas as questões que tratam sobre o uso de tecnologias

Incluir mais questões demográficas sobre os participantes do quase-experimento	Foram incluídas questões relacionadas ao tempo de uso de recursos de tecnologia, tempo de experiência profissional e de gestão, grau de mobilidade, posição e atuação profissional, bem como avaliação sobre a frequência de participação em processos de seleção

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após as melhorias implementadas no protocolo da atividade quase-experimental, uma nova etapa de pré-teste foi realizada, aplicada a um grupo de seis indivíduos divididos entre grupo de controle e grupo experimental.

Foram seguidos os procedimentos do protocolo e compiladas as informações coletadas para implementação dos últimos refinamentos no protocolo (Tabela 23).

Tabela 23 – Segunda Etapa de Pré-teste: Recomendações e Tratamento

Recomendação	**Tratamento**
Retirar uma questão que avalia recursos utilizados para apoiar tomada de decisão em movimento	Retirada opção “outros recursos” por entender que as opções disponíveis atendiam aos objetivos da pesquisa, simplificando e deixando o questionário com um número menor de questões
Melhorar a questão demográfica que descreve a área de atuação dos indivíduos	Incluídas algumas áreas para ampliar a abrangência da questão em relação às possíveis áreas de atuação, evitando concentração na opção “outros”. A área de TIC foi incluída juntamente com a área de Produtos e P&D, por exemplo
Reduzir a ambiguidade nas questões relacionadas ao constructo qualidade da informação	Revisado o constructo teórico e reduzido o bloco de questões desse constructo para evitar dúvidas dos respondentes. Retirada questão que trata sobre “informações facilmente obtidas” por entender ser semelhante à questão que trata sobre “informações facilmente acessadas”
Refinar o texto sobre as questões demográficas, para deixar mais claro que são informações do participante do quase-experimento e não do papel de Gerente que ele atuou	Refinado texto que trata sobre as questões demográficas dos participantes do quase-experimento

Fonte: Elaborado pelo autor.

O protocolo para o quase-experimento foi considerado validado a partir destas etapas, permitindo avançar para a organização e aplicação das sessões para a coleta de dados da pesquisa.

4.3.3 Organização e Aplicação do Quase-Experimento

Um dos desafios da pesquisa experimental é a mobilização dos recursos necessários para que se alcance um número de participantes adequado, que seja representativo para as análises qualitativas e quantitativas propostas.

Como forma de retribuir aos participantes da pesquisa, cada sessão de aplicação do quase-experimento foi sucedida por uma palestra. Desta forma, os participantes contribuíram para a pesquisa e receberam em contrapartida informações sobre as perspectivas do processo decisório.

Conforme detalhado anteriormente, definiu-se como unidade de análise os gestores intermediários, e nesse sentido foram planejadas algumas ações para composição dos participantes do quase-experimento, conforme é apresentado na Tabela 24.

Tabela 24 – Ações para a Organização do Quase-Experimento

Ação	Detalhamento
Convite para as sessões do quase-experimento	Foi elaborado um convite informando sobre as sessões planejadas, o tema, o público-alvo e direcionando os indivíduos para o website das inscrições
Divulgação do convite por meio de diversas mídias: • *E-mail* • Redes sociais	O convite criado foi divulgado através de diferentes mídias: • Envio direto por *e-mail* para professores, parceiros e potenciais participantes do quase-experimento; • Publicação do convite nas redes sociais e compartilhamento por diversos colegas e parceiros; • Utilização dos links patrocinados, especialmente da rede social Facebook
Site / *Landing page* para o quase-experimento	Foi criado um site para divulgação das sessões do quase-experimento em que os indivíduos puderam conhecer mais sobre a pesquisa e efetuar a sua inscrição
Site para inscrição no evento	Foi criado um evento para cada sessão do quase-experimento para que os indivíduos pudessem ter acesso ao formulário de inscrição, em que informações como nome, *e-mail* e interesse em receber o relatório final com os resultados da pesquisa fossem registradas para cada um dos participantes

Fonte: Elaborado pelo autor.

O convite foi criado com o tema “Tomando Decisões na Era da Mobilidade”, e foi a peça principal de divulgação do quase-experimento. A partir do convite o indivíduo teve a opção de entrar no site do evento ou então acessá-lo através de um *QR code* disponível.

A partir do momento em que o convite foi disponibilizado iniciou-se o processo de divulgação e preparação das sessões do quase-experimento. Buscando agregar o maior número de profissionais de nível de gestão, foi realizada a divulgação para todas as turmas de MBA e de mestrado da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e foram programadas sessões nas unidades de Porto Alegre, São Leopoldo e Caxias do Sul.

Optou-se pela divulgação em turmas de mestrado e MBA por entender que o aluno nestes níveis de educação tem uma probabilidade maior de atender aos critérios de seleção definidos.

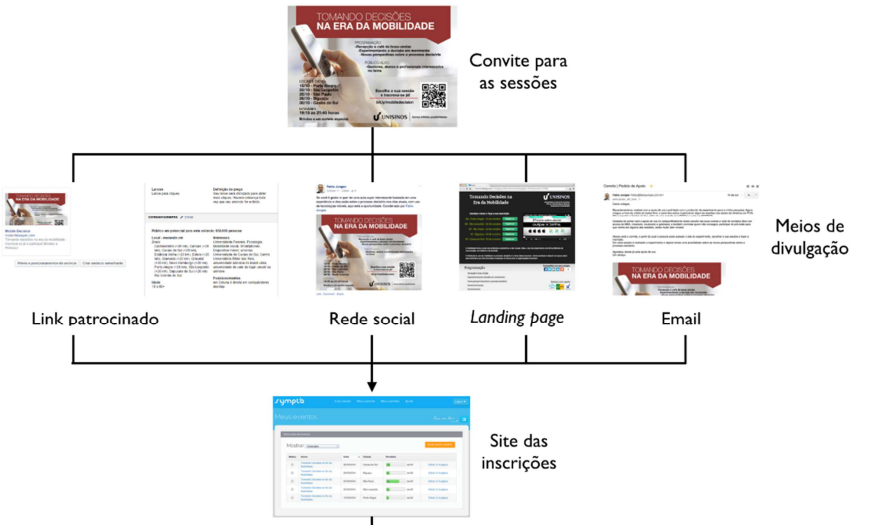
Nesse sentido, o convite também foi enviado para todos os participantes do Grupo de Pesquisa Ubi_Business e para professores e coordenadores de grupos de pesquisa de outras universidades, como a PUC-RS, UFRGS, UNIVALI, UNIPAMPA, UNINOVE e PUC-PR.

Foram utilizadas as mídias sociais para divulgação do convite e o site do evento alcançou 1042 visitas no período que antecedeu as sessões. A plataforma Sympla foi utilizada para organização das inscrições para participação das sessões, coletando informações como identificação, *e-mail* e a identificação e o interesse em receber o Relatório Gerencial da pesquisa. Foram realizadas sete sessões do quase-experimento durante o período entre Outubro a Dezembro de 2014, em locais distintos e com grupos de tamanho variados, conforme mostra a Figura 15.

A soma total de participantes na posição de Gerente foi de noventa e nove, sendo quarenta e dois indivíduos no grupo de controle e cinquenta e sete indivíduos no grupo experimental.

Essa diferença se explica pelo número superior de indivíduos que participaram da sessão carregando apenas o seu dispositivo móvel, smartphone ou tablet, podendo apenas fazer parte do grupo experimental.

Figura 15 – Planejamento e Execução das Sessões do Quase-Experimento



Sessões	Unisinos Porto Alegre	Unisinos São Leopoldo	Unisinos Caxias do Sul	Uninove São Paulo	Unisinos Caxias do Sul	Unisinos São Leopoldo	Sinergia Navegantes	
Edição	Primeira	Primeira	Primeira	Primeira	Segunda	Segunda	Primeira	
Data de realização	15-Out-14	22-Out-14	30-Out-14	25-Out-14	07-Nov-14	21-Nov-14	18-Dez-14	
Grupo de controle (n)	2	1	0	0	6	21	11	**41**
Grupo experimental (n)	3	4	7	25	19	0	0	**58**
Total de participantes (n)	**5**	**5**	**7**	**25**	**25**	**21**	**11**	**99**

Fonte: Elaborado pelo autor.

O tratamento dos dados quantitativos e qualitativos coletados nas sessões experimentais realizadas será discutido na próxima seção.

4.3.3.1 Preparação e Análise dos Dados do Quase-Experimento

O instrumento de pesquisa aplicado aos participantes após a atividade de tomada de decisão permitiu a coleta de dados quantitativos e qualitativos, sendo subdividido em quatro blocos que tratam sobre os seguintes aspectos: [1] uso das tecnologias no quase-experimento, facilidades e dificuldades percebidas, e outras atividades e recursos empregados; [2] qualidade da informação percebida pelo indivíduo; [3] grau de intuição e razão do participante em relação à decisão tomada; e [4] questões demográficas e grau de mobilidade dos participantes.

Os dados qualitativos foram transcritos e analisados utilizando-se o software NVivo, enquanto que os dados quantitativos foram registrados e analisados utilizando-se o software SPSS, cuja estrutura das variáveis para a análise é apresentada na Tabela 25.

Tabela 25 – Estrutura das Variáveis de Análise

Categoria	Variável	Tipo	Respostas válidas
Administração da Coleta de Dados	Grupo	Nominal	0 = Grupo de Controle 1 = Grupo Experimental
	Preenchimento	Nominal	0 = *On-line* – SurveyMonkey 1 = Formulário em papel
	Sessão	Nominal	0 = Porto Alegre – RS 1 = São Leopoldo 1ª Ed. – RS 2 = Caxias do Sul 1ª Ed. – RS 3 = São Paulo – SP 4 = Caxias do Sul 2ª Ed. – RS 5 = São Leopoldo 2ª Ed. – RS 6 = Navegantes - SC
Tecnologias Utilizadas	TU_Telefone_Comum	Ordinal	0 = Não 1 = Sim
	TU_Smartphone	Ordinal	
	TU_Tablet_PDA	Ordinal	
	TU_Notebook	Ordinal	
	TU_Desktop	Ordinal	
	TU_Ligação_Telefone	Ordinal	
	TU_E-mail	Ordinal	
	TU_Whatsapp	Ordinal	
	TU_Pesquisa_Web	Ordinal	
	TU_Produtividade	Ordinal	
	TU_Facebook	Ordinal	
	TU_LinkedIn	Ordinal	
	TU_Youtube	Ordinal	
	TU_Skype	Ordinal	
	TU_Outros	Ordinal	
	TU_Outros_Qual	Nominal	Resposta livre
Qualidade da Informação	QI_Acuracidade	Escalar	1 = Discordo totalmente 2 = Discordo 3 = Não concordo, nem discordo 4 = Concordo 5 = Concordo totalmente
	QI_Objetividade	Escalar	
	QI_Valor_Agregado	Escalar	
	QI_Relevância	Escalar	
	QI_Completude_Suficiência	Escalar	
	QI_Completude_Cobertura	Escalar	
	QI_Quantidade_Suficiente	Escalar	
	QI_Quantidade_Adequada	Escalar	
	QI_Compreensibilidade	Escalar	
	QI_Representação_Concisa	Escalar	
	QI_Representação_Formato	Escalar	
	QI_Acessibilidade	Escalar	
	QI_Facilidade_Manuseio	Escalar	
	QI_Facilidade_Combinação	Escalar	
Decisão intuitiva e Decisão racional	ED_Racional_1	Escalar	1 = Discordo totalmente 2 = Discordo 3 = Não concordo, nem discordo 4 = Concordo 5 = Concordo totalmente
	ED_Racional_2	Escalar	
	ED_Intuitivo_1	Escalar	
	ED_Intuitivo_2	Escalar	
	ED_Intuitivo_3	Escalar	
	ED_Racional_3	Escalar	
	ED_Intuitivo_4	Escalar	
	ED_Racional_4	Escalar	
	Estilo_de_Decisão	Escalar	De 1 = Racional até 10 = Intuitivo
Demografia	Idade	Escalar	Em anos. Resposta livre
	Gênero	Nominal	0 = Masculino 1 = Feminino
	Experiência_Profissional	Escalar	Em anos. Resposta livre
	Experiência_em_Gestão	Escalar	Em anos. Resposta livre

	Tempo_de_uso_TIMS	Ordinal	0 = Menos de 1 ano 1 = Entre 1 e 5 anos 2 = Entre 5 e 10 anos 3 = Mais de 10 anos
	Grau_de_Instrução	Ordinal	0 = Ensino médio completo ou menos 1 = Superior incompleto 2 = Superior completo 3 = Pós-graduação, mestrado, doutorado
	Posição_Profissional	Ordinal	0 = Operacional 1 = Coordenador ou Supervisor 2 = Gerente 3 = Diretor 4 = Outro
	Posição_Profissional_Qual	Nominal	Resposta livre
	Área_de_Atuação	Ordinal	0 = Educação ou docência 1 = Administrativo, operacional, afins 2 = Produtos, P&D, TIC, engenharias 3 = Vendas, marketing ou afins 4 = Pessoas (DP, RH ou afins) 5 = Finanças, controladoria ou afins 6 = Outros
	Participação_Processos_Seletivos	Escalar	1 = Nunca 2 = Raramente 3 = Às vezes 4 = Frequentemente 5 = Sempre
Grau de Mobilidade	Tec_Decisão_Celular_Comum	Escalar	1 = Nunca 2 = Raramente 3 = Às vezes 4 = Frequentemente 5 = Sempre
	Tec_Decisão_Smartphone	Escalar	
	Tec_Decisão_Tablet_PDA	Escalar	
	Tec_Decisão_Notebook	Escalar	
	Tec_Decisão_App_Comunicação	Escalar	
	Tec_Decisão_App_Empresariais	Escalar	
	Tec_Decisão_Compartilhamento	Escalar	
	Tec_Decisão_Editores_Texto	Escalar	
	Tec_Decisão_Planilhas_Eletrônicas	Escalar	
	GM_Escritório_Fixo	Escalar	
	GM_Deslocamentos	Escalar	
	GM_Distante_do_Escritório	Escalar	
Variáveis de análise	Tempo_de_Resposta	Escalar	Obtido no quase-experimento pelo tempo transcorrido entre o envio da decisão e recebimento da resposta, em minutos
	Feedback_da_Decisão	Escalar	Obtido no quase-experimento pelo número de palavras contidas na resposta da decisão pelo participante
	Feedback_Tempo	Escalar	Calculada utilizando-se as variáveis Tempo_de_Resposta e Feedback_da_Decisão
	Recursos_Utilizados	Escalar	Obtido com base nas respostas do bloco das Tecnologias Utilizadas
	Recursos_Sem_Dispositivos	Escalar	
	Dispositivos_Utilizados	Escalar	
	ED_Racional	Escalar	Obtido com base nas respostas do bloco Estilo de Decisão
	ED_Intuitivo	Escalar	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Realizou-se um conjunto de testes estatísticos a partir dos dados coletados, sintetizados na Tabela 26, cujas análises serão apresentadas em detalhes na seção de resultados da etapa experimental.

Tabela 26 – Variáveis e Testes Estatísticos Propostos

Estatística	Variáveis – Questões	Objetivo e Testes estatísticos
Descritiva	Idade Experiência_Profissional Experiência_em_Gestão Tempo_de_Respostas Feedback_da_Decisão	Objetivo: Conhecer o perfil dos respondentes e entender comportamento da amostra Testes: média, moda, mediana, desvio padrão (no geral e em cada grupo)
Distribuição de frequência	Grupo Gênero Tempo_de_uso_TIMS Grau_de_Instrução Posição_Profissional Área_de_Atuação Participação_Processos_Seletivos Variáveis da categoria Grau de Mobilidade Variáveis da categoria de Tecnologias Utilizadas	Objetivo: Conhecer o perfil dos respondentes e entender comportamento da amostra Identificar de categorias de classificação da amostra para tratamento e comparação Identificar as tecnologias mais e menos utilizadas no quase-experimento Testes: distribuição de frequência
Diferença entre médias	Variáveis da categoria de Qualidade da Informação	Identificar diferenças de médias entre os grupos de controle e experimental Testes: Diferença de médias entre grupos independentes (Teste *t*)
	Variáveis das categorias de Decisão Intuitiva e Decisão Racional	
	Variáveis relacionadas às facilidades e dificuldades percebidas no uso das tecnologias	
	Tempo_de_Resposta Feedback_da_Decisão	
Correlação	Variáveis das categorias de Qualidade da Informação, Decisão Racional e Decisão Intuitiva, Grau de Mobilidade	Análise das tabelas de correlação para identificar multicolinearidade e identificar o perfil de correlação entre as variáveis
Validação da amostra	Categorias de Qualidade da Informação, Decisão Racional e Decisão Intuitiva, Feedback_da_Decisão Tempo_de_Resposta	Verificação de *outliers* e *missing values* Análise de gráficos de histrograma Testes de normalidade de Shapiro-Wilk, Skewness e Kustosis Verificação de confiabilidade Alpha de Cronbach

Fonte: Elaborado pelo autor.

As questões do bloco de administração da coleta de dados foram utilizadas para a estratificação das sessões do quase-experimento, complementando a análise com os dados demográficos e o grau de mobilidade dos participantes em cada um dos grupos.

Para a variável Tempo_de_Resposta considerou-se o tempo (em minutos) transcorrido entre o horário de envio da tarefa de decisão e o efetivo recebimento da resposta, o que foi verificado através dos *e-mails* enviados e recebidos na caixa postal do Coordenador.

Qualquer comunicação que tenha ocorrido entre os participantes e o Coordenador durante a atividade de tomada de decisão não influenciou nessa variável, que considera apenas o início e o fim da atividade como critério para análise do tempo de resposta.

A proposta de coleta da variável Feedback_da_Decisão é permitir avaliar a resposta do participante do quase-experimento não em termos qualitativos, considerando que não há uma decisão certa no caso proposto, mas em conseguir identificar aspectos relacionados ao processo que ocorre durante a decisão.

Propôs-se uma variável que avalia a quantidade de palavras na resposta do Gerente para o Coordenador, e para isso essa variável considera apenas o *e-mail* de resposta da decisão enviado do Gerente para o Coordenador, desconsiderando comunicações que eventualmente possam ter ocorrido durante a atividade de tomada de decisão com outros atores do quase-experimento (candidatos, coordenador e diretor).

Além disso, no *e-mail* de resposta recebido pelo Coordenador e analisado para fins de composição desta variável, foram desconsiderados os elementos como a auto assinatura ou imagens, sempre que identificados.

Todos os dados das respostas qualitativas do questionário foram transcritos para o NVivo, assim como as transcrições das discussões ocorridas ao final das sessões, os comentários registrados pelo pesquisador durante as sessões, e todas as respostas para a decisão que foram recebidas pelos Gerentes.

Estes dados foram codificados de acordo com as questões a que se referem. Por exemplo, todas as questões relacionadas às dificuldades percebidas, facilidades percebidas, atividades não relacionadas à decisão e justificativas para a decisão, receberam uma categoria (nó) na qual foram codificadas, permitindo o cruzamento destas informações com a classificação dos participantes, essencialmente ao grupo ao qual ele fez parte.

A análise dos dados qualitativos do questionário pós-experimento seguiu as mesmas orientações da técnica da análise de conteúdo que foi discutida anteriormente.

4.3.3.2 Melhorias Sugeridas no Protocolo do Quase-Experimento

Após a condução das sessões do quase-experimento anteriormente apresentadas, foram identificadas algumas melhorias que podem ser implementadas no Protocolo do Quase-Experimento para próximas pesquisas, sintetizadas a seguir:

a) O protocolo prevê que deve ser alocado um Coordenador para cada cinco Gerentes. Na prática se observou que um único Coordenador pode atuar com um

grupo maior de Gerentes, e sugere-se portanto que sejam alocados vinte Gerentes para cada Coordenador, para os casos em que grupos maiores forem formados;

b) Optou-se por não exigir a identificação (nome e *e-mail*) no preenchimento do instrumento de coleta aplicado após a atividade experimental para priorizar o anonimato e a transparência no processo de análise dos dados. No entanto, algumas limitações para realização de determinados testes estatísticos foram percebidas posteriormente, recomendando-se que o protocolo considere a identificação dos participantes na *survey*;
c) Outro aspecto que deve ser perseguido é a aleatoriedade de alocação dos participantes entre o grupo de controle e o experimental, mas para isso é necessário que os convidados levem para a sessão do quase-experimento tanto o seu dispositivo móvel (smartphone ou tablet) como seu computador fixo (notebook ou acesso a algum desktop), podendo desta forma serem alocados em qualquer um dos grupos de forma aleatória. Recomenda-se que esse aspecto seja melhor reforçado no convite e na organização das sessões.

A implementação destas melhorias facilitará a organização, condução, coleta e análise dos dados nas próximas situações em que o protocolo do quase-experimento for utilizado, integralmente ou como base para novas pesquisas.

Os próximos dois capítulos apresentam os resultados da etapa qualitativa e da etapa experimental.

5 RESULTADOS DA ETAPA QUALITATIVA

Nesse capítulo serão apresentados os resultados da análise do grupo focal e das entrevistas em profundidade conduzidas, cujos dados foram transcritos e analisados conforme detalhado nos procedimentos metodológicos.

A análise qualitativa tem como objetivo ampliar a compreensão do fenômeno por meio de uma perspectiva complementar à realização do quase-experimento, cujos resultados serão apresentados no próximo capítulo. Com este objetivo, a partir desta seção serão abordadas as questões que foram capturadas e analisadas tanto no grupo focal como nas entrevistas em profundidade.

5.1 MOBILIDADE E O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

A percepção dos indivíduos revela algumas características associadas ao uso das tecnologias móveis no contexto empresarial de tomada de decisão. Este *senso comum* se observou nos discursos das entrevistas quando perguntados sobre os efeitos positivos e negativos, bem como nos relatos de casos de decisão confrontados pelos participantes. O foco da análise é a influência do uso das tecnologias móveis no processo de tomada de decisão, e os principais resultados são apresentados a seguir.

5.1.1 Encurtamento dos Espaços de Tempo

Esse aspecto foi percebido em grande parte dos discursos analisados. A percepção de que o uso das tecnologias móveis impõe um encurtamento entre os espaços de tempo, ou o preenchimento dos espaços de tempo, é discutida na literatura como uma das características desse contexto (LYYTINEN; YOO, 2002; SØRENSEN, 2011).

A utilização crescente do uso das tecnologias móveis é um fenômeno recente, e os efeitos nos diversos fenômenos organizacionais ainda evidencia lacunas a serem preenchidas. Aqui foram capturados os aspectos relacionados à percepção da dimensão tempo e como ela está relacionada com o processo de tomada de decisão, como pode-se observar a seguir:

> *Outra coisa ruim é que essa velocidade de informação, de resposta e de pressão, aumenta a tua chance de cometer erros, porque na pressa você erra mais […] Porque é mais pressionado no tempo para tomar decisão (E10).*
>
> *Dentro da lógica do processo decisório é uma pressão constante, contra o indivíduo […]Esse excesso de conexão encurta os tempos tanto que se torna caro para o indivíduo, muito caro para o indivíduo (E16).*
>
> *Hoje a expectativa é que essa decisão se dê dentro do dia ou quem sabe dentro do turno, porque eu mandei um e-mail ou um Whatsapp, ele vai me responder imediatamente (E17).*

Estes trechos revelam a percepção de que a pressão de tempo provocada pela adoção das tecnologias móveis tem um potencial efeito negativo no processo decisório, aumentando a exposição do indivíduo ao erro e exigindo dele a manutenção desse ritmo acelerado para atender a uma expectativa construída pelas relações sociais, que assim se observa no contexto de mobilidade.

Um aspecto identificado que contribui para esse aumento da velocidade e preenchimento dos espaços de tempo é a migração de um modo de comunicação passivo, como por exemplo o uso do *e-mail*, para um modo de comunicação ativo, como a ferramenta de comunicação instantânea Whatsapp.

Essas ferramentas são apenas exemplos destes dois modos de comunicação, que sugerem diferenças na forma como os indivíduos interagem com a tecnologia. Enquanto o *e-mail* ainda é percebido como uma ferramenta mais lenta e para comunicações mais longas, as mensagens instantâneas se caracterizam pela velocidade e pela objetividade na comunicação.

> *Tanto que se você observar as novas gerações, a geração Z principalmente, a molecada que está chegando, eles não usam mais e-mail, eles se comunicam de uma forma on-line, com Whatsapp e esse tipo de coisa (E2).*
>
> *E isso tudo acabou ficando cada vez mais instantâneo. Depois veio o e-mail, agora os Whatsapp da vida, e a tecnologia mudou a forma como a gente se comunica. (P6).*
>
> *Uma ferramenta que eu tenho utilizado muito, mas muito mesmo, ela tem aumentado muito no último ano, é o Whatsapp para trabalho, com bastante frequência (E15).*

O discurso dos entrevistados corrobora as pesquisas que propõem mudanças na perspectiva da dimensão de tempo (LYYTINEN; YOO, 2002), em que a mobilização das interações (SØRENSEN, 2011) e o uso das tecnologias móveis são percebidas como habilitadoras de uma comunicação digital cada vez mais rápida, objetiva e superficial.

5.1.2 Maior Agilidade no Processo de Tomada de Decisão

Paradoxalmente, como frequentemente a tecnologia móvel se caracteriza, a questão do encurtamento dos espaços de tempo também é percebida por seus efeitos positivos no meio empresarial e no processo de tomada de decisão. Efeitos como agilidade na tomada de decisão e aumento da produtividade são alguns dos aspectos que foram evidenciados:

> *Isso facilita na hora que tu precisa tomar uma decisão em um projeto quando acontece um problema ou tem uma divergência, eu acho que ela te tá agilidade. Independentemente de onde tu estejas tu consegue tomar uma decisão rápida por ali, envolver quatro ou cinco pessoas, compartilhar a informação e tomar a decisão. (E15).*
>
> *Tem o lado bom, que é a agilidade das informações, a velocidade das decisões é muito rápida […] Então acho que você dá uma resposta mais rápida, e com isso na prática a gente consegue atender um número maior de clientes do que atendia antes desta tecnologia móvel (E10).*

A percepção de agilidade ou de pressão de tempo é influenciada por uma série de variáveis do ambiente em que o indivíduo avalia uma determinada situação. Estas duas dimensões não são excludentes e se mostram presentes no contexto de uso das tecnologias móveis, contribuindo e restringindo os fluxos de ação à medida que as interações se tornam cada vez mais mediadas pelo uso dos recursos oferecidos.

Ainda com relação à agilidade, parece haver um consenso na percepção dos entrevistados de que os recursos da tecnologia móvel oferecem mais benefícios em situações em que a decisão é menos complexa, quando não há necessidade de manipulação (produção ou consumo) de muitas informações e quando o contexto é menos ambíguo.

> *Mas quando é uma decisão mais rápida, dar um OK, uma informação mais simples, faz isso, é por aí mesmo, vai por ali, e aí já sai da tua caixa de entrada, o smartphone ajuda muito (E8).*
>
> *[…] mas quando é uma resposta mais rápida, uma decisão, eu prefiro ler ela no smartphone e trabalhar ela. Por ser mais ágil, por estar na mão e estar mais disponível (E15).*
>
> *Eu respondo quando é uma informação rápida e breve. Quando é uma tomada de decisão simples e quando não implica em consulta de outras pessoas ou documentos, quando não precisa ser algo elaborado. Aí eu respondo geralmente, já despacho (E20).*

Em contrapartida, em situações de decisão em que o nível de ambiguidade e o volume de informações a serem manipuladas é maior, os indivíduos manifestam restrições maiores em relação ao uso de tecnologias móveis para apoiar o processo de decisão, sugerindo que nestes casos há ainda um conjunto de recursos mais poderoso na tecnologia fixa que oferece recursos mais adequados.

> *Tem, digamos assim, uma fronteira entre a possibilidade de usar o notebook e usar só o smartphone, porque as ferramentas de produção individual, Excel, Word, elas realmente ainda são inconvenientes no contexto do smartphone, a telinha é muito pequena. Então, eventualmente tu tá lendo uma proposta, ou gerando algum tipo de raciocínio para usar depois, a produção disso não é boa, pra mim o menor grão de tecnologia capaz de gerar isso ainda é o notebook (E17).*
>
> *Vou te dizer que qualquer decisão que envolva anexo eu não uso o celular, é muito raro (E13).*
>
> *Quando tu precisa ler muitas informações e fazer consultas e múltiplas bases de dados eu tenho convicção de que ele não é a ferramenta mais adequada para isso […] Eu acho que em cima de uma plataforma mobile há uma dificuldade em te apresentar esse quadro todo (E15).*

Os aspectos percebidos evidenciam um desconforto no uso das tecnologias móveis em alguns tipos de processos de tomada de decisão, enquanto que em outros, estas tecnologias se mostram ferramentas de produtividade e agilidade dos processos organizacionais.

Em ambos os casos houve um debate frequente com os participantes em relação à qualidade da informação percebida por eles nesse contexto, tema discutido na próxima seção.

5.1.3 “Informação Desidratada”

Embora uma decisão resulte em um *trade-off* que geralmente não permite avaliar quais seriam os resultados se uma decisão alternativa tivesse sido tomada, há uma aparente evidência de correlação entre os aspectos que caracterizam a qualidade da informação e os resultados da decisão final, em que as informações de baixa qualidade podem influenciar negativamente na qualidade da decisão tomada.

Adicionalmente, a literatura sobre qualidade da informação sugere um conjunto de diferentes perspectivas que compõem esse constructo complexo e multifacetado. Ciente desta subclassificação teórica desse constructo, optou-se nas entrevistas pela discussão dos aspectos associados à qualidade da informação a partir de uma “percepção geral” dos participantes, não

sendo avaliadas individualmente cada uma das categorias propostas teoricamente (atributos de qualidade da informação).

O que se observou é uma percepção de que os efeitos da pressão do tempo e da mobilização das interações implica em uma redução da qualidade da informação. A metáfora da "informação desidratada" foi capturada nas entrevistas para descrever o processo de simplificação e incapacidade de transformar em meio digital a essência da informação, que muitas vezes está no contexto e na subjetividade que surge em um processo de interação.

> *E essas decisões passam a ser, portanto, acho que depauperadas, não só de informação objetiva, mas fundamentalmente da informação subjetiva, uma informação de uma convicção de "correteza" da decisão […] Hoje as coisas ficaram extremamente frias (E17).*
>
> *Então essa abstração, essa representação, essa modelagem da realidade que nós conseguimos transportar pra dentro dos sistemas informáticos, ela basicamente é como tu congelar a carne e quando tu descongela ela, o "suco" que estava dentro da célula se foi, está naquela água ali que foi posta fora, a carne ficou sem sabor, a informação ela está desidratada, nós tomamos decisões sobre informação desidratada (E17).*
>
> *A comunicação em si presencial ou a interação que acaba tendo em uma reunião presencial, tu acaba transmitindo outras formas de comunicação, se tu tá bem ou não, se tu tá preocupado ou não…às vezes no texto tu não tem essa capacidade de transmitir essas coisas todas (E15).*

Também se observa aqui a paradoxalidade que a tecnologia móvel oferece. Enquanto o indivíduo tem o potencial para interagir de forma mais intensa (ou frequente) com diferentes contextos e atores, aumentando a capacidade de colaboração, ele tem potencialmente uma restrição maior nos recursos que pode utilizar para transmitir uma informação de maior qualidade, pela limitação que aparentemente se observa para a produção e consumo de informações com o uso das tecnologias móveis.

Elaborando um paralelo com os constructos teóricos sobre qualidade da informação, o que as entrevistam evidenciaram pode ser associado com a perspectiva da qualidade de contextualização, que discute aspectos como o valor agregado, a relevância e a completude da informação, como pôde ser observado nos trechos destacados anteriormente.

Adicionalmente, revelou-se a percepção de que há uma redução na perspectiva da qualidade de acessibilidade, evidenciada pelos aspectos da capacidade de manuseio, combinação e produção de informações, como pode ser observado nas evidências das entrevistas realizadas:

> *É difícil para você redigir um e-mail longo, onde tu precisa buscar dados e tal, isso eu deixo para fazer quanto estou no escritório (E8).*
>
> *Quando tem decisões um pouco mais complexa, que exigem análise de dados eu acho que ainda é limitado pela mobilidade. Limitado pela capacidade de mostrar as informações (E15).*
>
> *Às vezes eu deixo para responder algumas coisas no computador onde eu preciso fazer uma digitação mais longa, onde eu preciso relatar ou escrever alguma coisa mais demorada (E15).*

Por outro lado, observou-se também evidências que destacam a capacidade das tecnologias móveis em relação à objetividade das informações, associada à categoria de qualidade intrínseca, que pode oferecer uma vantagem ao indivíduo por meio do uso das tecnologias móveis.

> *[...] eu enxergo um ganho que é eventualmente o grau de objetividade que um e-mail pode ter, não que tenha sempre, mas em geral tem...estou com esse problema, com essa situação, e tal (E4).*

Esse conjunto de evidências revelam aspectos que podem ser associados às categorias de qualidade da informação e suas dimensões, e que potencialmente influenciam positiva ou negativamente o processo de tomada de decisão em movimento.

5.1.4 Menos Tempo para Reflexão

Outro aspecto que sugere implicações na qualidade da decisão é a falta de tempo para a reflexão e para se preparar para uma escolha. Essa percepção está associada à pressão do tempo que caracteriza esse contexto e se configura como uma restrição evidenciada pelo uso das tecnologias móveis.

> *Agora você chega de manhã e tem e-mails, tem Skype, e você não tem um tempo para preparação, você já entra num ritmo, já sai em quarta (E10).*
>
> *Mas ela te tira um pouco a capacidade de pensar e planejar para frente, porque tu acaba tendo menos tempo para esse exercício (E15).*
>
> *[…] seja em tempo de resposta dos e-mails, de tempo de resposta de um processo decisório, e também te dá a capacidade de cometer mais erros, isso de expõe mais ao erro à medida em que te dá menos tempo para pensar e reagir (E16).*

Essa pressão de tempo que os indivíduos manifestam também pode ser efeito de um constante preenchimento dos espaços de tempo entre as atividades. Os recursos providos pela mobilidade podem ocupar essas lacunas que antes existiam entre as atividades que ora eram realizadas pelos gestores em seus espaços organizacionais, paradoxalmente aumentando a capacidade de produzir e ao mesmo tempo reduzindo a capacidade de refletir.

> *Porque é isso que parece que a sociedade quer, que tu mantenha as bolinhas no ar, se tu parar uma hora para olhar, aí cai na tua cabeça (E17).*
>
> *Então assim, os momentos, por exemplo, que eu ficava sem produzir. Em espera nos aeroportos, no voo, no taxi, no deslocamento de carro entre uma cidade e outra. Hoje você consegue produzir. Você consegue usar esse tempo que você não está disponível <u>para</u> clientes (E10).*
>
> *[…] por que tu acaba preenchendo a tua agenda, o teu dia a dia, opa, sobrou mais um tempinho, vou fazer mais isso, ah sobrou mais isso, e quando tu percebe acabou o dia, mas aí cara, tá escurecendo de novo, e vamos para o outro (P4).*

Essa aparente agilidade percebida pelos indivíduos pode promover um ciclo de aceleração nos fluxos de informação, que consequentemente imprimem uma velocidade cada vez maior no processo de tomada de decisão tanto na perspectiva de quem está demandando, como na perspectiva de quem tem a responsabilidade de decidir.

A paradoxalidade percebida na análise das manifestações reforça o papel de escolha que o indivíduo tem em relação ao uso das tecnologias móveis, e estimulam a discussão em torno de alguns paradoxos reconhecidos pela teoria e que podem apresentar características diferentes à luz do processo de tomada de decisão, como será discutido à seguir.

5.2 REVISITANDO OS PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL

Os dados coletados no grupo focal e nas entrevistas também foram utilizados para uma reflexão à luz dos paradoxos da tecnologia móvel. De uma forma geral foram evidenciados aspectos descritos em alguns dos paradoxos destacados na revisão da literatura, como por exemplo a discussão entre *Empoderamento e Escravidão*, *Assimilação e Isolamento* ou o paradoxo *Móvel e Fixo*.

No entanto, a partir da análise dos dados há a possibilidade tanto para uma reinterpretação de alguns deles, como para a identificação de algumas características associadas ao processo de tomada de decisão que podem compor novas perspectivas paradoxais e estimular novas pesquisas, conforme será discutido nessa seção.

Embora a literatura sobre os paradoxos destacada nessa pesquisa descreve de uma forma geral os fenômenos opostos observados em um elemento ou característica associada à tecnologia móvel, o foco da análise nesta seção está nos aspectos relacionados ao processo de tomada de decisão, e portanto menos ênfase pode ser percebida em alguns dos paradoxos identificados na literatura.

Competência e Incompetência | Eficiência e Ineficiência

Na literatura esse paradoxo aparece associado ao desenvolvimento de novas competências a partir do uso das tecnologias móveis ao mesmo tempo em que implica em uma experiência associado à incompetência do indivíduo (JARVENPAA; LANG, 2005; MICK; FOURNIER, 1998).

De fato, o desenvolvimento de novas competências e a eficiência que a tecnologia móvel pode proporcionar foi um dos elementos identificados na percepção dos entrevistados e na sessão de grupo focal.

> *Na medida em que a tecnologia se popularizou, acabou se tornando uma forma de você se tornar competitivo [...] essa é uma forma de você conseguir se diferenciar no âmbito profissional (P2).*
>
> *Então acho que você dá uma resposta mais rápida, e com isso na prática a gente consegue atender um número maior de clientes do que atendia antes desta tecnologia móvel. Porque o que define o número de clientes é o número de respostas que eu consigo dar e o número de informações que eu consigo receber (E10).*

Mas um outro aspecto chamou a atenção na análise. Há uma associação do aspecto *competência* e *eficiência* com a necessidade de manter a constante conexão e de responder rapidamente às demandas do contexto em que o indivíduo atua como gestor.

Ao mesmo tempo em que o indivíduo utiliza as tecnologias móveis para aumentar a agilidade dos processos organizacionais e de tomada de decisão, esse aumento da velocidade pode implicar em um ônus para o indivíduo, especialmente quanto associado à sua reputação enquanto gestor.

> *É, de alguma maneira é aquela coisa da reputação. Principalmente os gestores acabam sendo pressionados a serem super executores (E17).*

> *Por outro lado pra quem não convive no teu dia a dia, tu passas a impressão de menor eficiência, então não estar conectado é sinônimo de ineficiência pra quem tem que tomar decisão (E16).*
>
> *Sobre e-mails, eu mesmo perdi o controle e eu arrasto e-mails aos quilos, porque eles vão vencendo, aí tudo bem se o cara ligar eu vejo, senão…e eu parei de me preocupar se eu vou queimar o filme ou não (E1).*

"*Não estar conectado é um ônus de quem não está conectado (E16)*." Essa é uma das formas como essa incompetência é percebida pelos gestores, e o ônus pode ser descrito a partir de duas perspectivas.

Primeiro, a reputação de incompetência e de ineficiência que pode ser atribuída se o gestor não conseguir manter o fluxo de informações e de decisões no ritmo *imposto* pelo seu contexto social de atuação e, segundo, pela pressão gerada para recuperar o tempo *perdido*, fazendo com que o gestor acelere mais ainda a sua atividade para conseguir sincronizar novamente com as demandas do contexto.

> *A partir do momento em que eu frequento certo meio empresarial, por exemplo, eu tenho o compromisso social daquele meio de estar cem por cento conectado. Não responder um e-mail não tomar uma ação dentro de um período pré estimado te coloca a perspectiva de ser incompetente ou de ser ineficiente na tua função (E16).*
>
> *O grupo de trabalho entende porque conhece a tua realidade de trabalho de estar temporariamente desconectado. Quem está fora não entende e não assume isso. Então isso é um ônus teu. Não estar conectado é um ônus de quem não está conectado (E16).*

Portanto, a competência e incompetência, ou eficiência e ineficiência, podem ser descritos como atributos que podem ser associados ao tomador de decisão de acordo com sua atuação diante os fluxos de informação e de decisão, e a forma como as tecnologias móveis são utilizadas pode contribuir para determinar se as implicações serão positivas ou negativas para o indivíduo.

Ocupado e *Disponível*

Arnold (2003) associa esse paradoxo com os fluxos de informação, sugerindo que o *status* de disponível somente pode ser observado nos contextos em que o *status* de ocupado é também relevante. A disponibilidade é, portanto, percebida como um canal aberto para iniciar

um fluxo de informação ou de decisão, ainda que o indivíduo nem sempre esteja efetivamente disponível para iniciar uma nova interação.

Ainda que a disponibilidade seja reconhecida como um dos benefícios que as tecnologias móveis oferecem, exercendo um papel relevante na percepção de agilidade que permite ao processo de tomada de decisão, algumas implicações foram capturadas na percepção dos indivíduos.

A primeira relaciona disponibilidade como um gatilho que dispara fluxos de informação e de decisões que, eventualmente, não precisariam ser tomadas no momento em que são demandadas.

> *Agora, o outro cara que tá ansioso par receber a tua resposta e te cobra e tu respondeu porque tu queria te livrar disso, tu não queria responder naquela hora, talvez tu estivesse mais preparado para responder na frente dele quanto voltasse para o teu posto de trabalho (E6).*

E um segundo aspecto da disponibilidade está associado ao envolvimento dos gestores em fluxos de informações e, muitas vezes, em decisões que não necessariamente exigiriam o envolvimento destes gestores.

> *Então, quer dizer, ela acabou conseguindo resolver, eu não precisaria ter me envolvido para ser resolvido, mas ele procurou pela questão da disponibilidade. Isso traz alguns problemas. Estar disponível demais te trazer um assédio demais (E15).*
>
> *Porque no momento em que tu interage muito com alguém, com algum profissional da tua equipe, a tendência é que seja ainda mais acionado, fora destes horários padrões, os horários comerciais. Por que? Geralmente é porque é o horário que tu tens mais disponibilidade (E20).*

As implicações destes envolvimentos são diversas, geralmente provocando um excesso de informações e de fluxos que os indivíduos precisam responder, aumentando a demanda por interações e decisões (muitas vezes desnecessárias) e criando potencialmente mais espaço para as interrupções. "*As interrupções me atrapalham muito. Sem dúvida nenhuma, tu tá fazendo uma atividade e é interrompido diversas vezes (E4)*".

> *Agora, o que eu acho que prejudica é a capacidade de dispersão do indivíduo, isso eu acho ruim. Eu falo pelos meus funcionários, eu passo aqui e vejo gente, por mais que a gente bloqueie o Facebook, o pessoal encontra formas de acessar.*

> *O potencial para dispersão é uma coisa fantástica, eu diria que é o grande impacto negativo (E4).*

A literatura recente é abundante em pesquisas que procuram compreender as implicações das interrupções nos espaços de trabalho dos indivíduos (APPELBAUM; MARCHIONNI; FERNANDEZ, 2008; BAETHGE; RIGOTTI, 2013; BASOGLU; FULLER; SWEENEY, 2009; WAJCMAN; ROSE, 2011), associando-as frequentemente à redução de foco, perda de concentração, implicações negativas no desempenho e superficialidade da ação no aqui e agora.

Observou-se nas entrevistas que geralmente os indivíduos atribuem um grau de prioridade maior às intervenções que exploram a disponibilidade que a tecnologia móvel oferece, dando preferência a atender uma nova ligação que entra em seu celular à continuar uma conversa presencial em andamento, ou a olhar imediatamente o smartphone ao receber uma mensagem, independente da atividade em curso.

Engajamento e Desengajamento

A adoção da tecnologia móvel pode promover uma mudança no fluxo de atividades do indivíduo, deixando a linearidade e o planejamento em detrimento a uma ação regida pelo imprevisto, pelo engajamento e desengajamento em diferentes fluxos de interação (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005).

Os múltiplos canais de interação que as tecnologias móveis oferecem, tanto para iniciar como para responder a uma demanda, estimulam o engajamento dos indivíduos em meio às atividades “em primeiro plano”.

A ideia de que o foco de atenção é único sugere que para engajar em uma nova interação o indivíduo desengaja de outra (JARVENPAA; LANG, 2005). Desta forma, o indivíduo interrompe uma conversa com um colega de trabalho para atender uma ligação em seu telefone celular, ou interrompe a leitura de um relatório para responder a um sinal de *e-mail* novo na caixa postal.

Quando a atividade em primeiro plano está associada a algum processo de tomada de decisão, a redução do foco pode ter implicações na forma como o indivíduo consome e produz informações, e consequentemente influenciar a qualidade final da decisão. Aspectos como a superficialidade e uma menor atenção na análise das informações foram capturados nas entrevistas.

> *Mas eu tenho um hábito, cara, sobrou um tempinho eu estou fazendo entre uma coisa e outro, já clico ali e estou respondendo…às vezes estou falando com alguém em uma conferência e estou respondendo duas ou três coisas. Tenho hábito de fazer isso mais ou menos nesse formato (E15).*
>
> *E o ser humano tem esse negócio também, do foco e das possibilidades, então muitas vezes por ver esse cenário todo a pessoa está pensando em várias outras coisas que a não a de foco. Eu acho que com isso aqui (smartphone), hoje eu sou mais superficial. Eu analiso menos. Talvez ele me ajude a reforçar uma característica minha que é ansiedade (E19).*

Evidenciou-se que os indivíduos engajam e desengajam à medida em que a mobilização das interações lhes permite navegar por diferentes contextos ao mesmo tempo, e que uma das implicações no processo de tomada de decisão é a superficialidade de ação, corroborando a discussão em torno desse paradoxo em relação às tecnologias móveis.

Público e Privado | Pessoal e Profissional

Durante o processo de codificação do grupo focal e das entrevistas esse foi uma das categorias com o maior número de manifestações dos indivíduos, evidenciando que se trata de um aspecto relevante relacionado à adoção das tecnologias móveis.

Enquanto a literatura sobre esse paradoxo discute o comportamento do indivíduo em relação ao design privado *versus* o comportamento público do indivíduo pelo uso dos seus recursos (ARNOLD, 2003), procurou-se compreender como essa perspectiva está relacionada com a tomada de decisão na dimensão pessoal e na dimensão profissional.

Nesse sentido, verificou-se primeiramente que há uma divisão cada vez mais tênue entre o que se entende como espaço de trabalho e espaço pessoal, o que já vem sendo discutido na literatura (MIDDLETON ; CUKIER, 2006; KLEIN ; FREITAS, 2014), sugerindo algumas implicações negativas no aspecto pessoal.

> *Eu sei a um ponto que eu tomei a decisão de não lutar contra isso, então hoje eu acabo misturando muito o meu lado pessoal com o meu lado profissional, muito mesmo (E15).*
>
> *Porque a partir do momento que tu começa a utilizar os recursos e tu começa a até mesmo impor que as pessoas do teu meio utilizem, tu começa a ligar uma "flagzinha" de trabalho vinte e quatro por sete para todo mundo (E16).*

Essa mistura do público com o privado, do pessoal com o profissional, parece ser evidenciada à medida em que os indivíduos passam a ter nas mãos um recurso computacional mais poderoso, e acaba por contribuir para a aceleração dos fluxos de informação e para a percepção de maior pressão de tempo relatada.

Em relação à tomada de decisão, verificou-se que há uma preocupação dos gestores em manter um monitoramento constante das atividades de seu contexto e interagir principalmente em situações que denotam um caráter de urgência superior.

> *Normalmente à noite eu dou uma olhadinha para ver como andam as coisas, se algo realmente muito crítico eu respondo, se não tem eu fico mais tranquilo (E4).*
>
> *Eu tenho o hábito sempre de antes de dormir eu dou uma passada para ver se tem alguma coisa urgente, não respondo coisas que não são urgentes, às vezes eu vejo que tem uma mensagem, mas eu me policio para responder amanhã. Mas se pintou alguma coisa urgente eu vou responder (E20).*

A instituição escritório deixou de ser o elemento que antes dividia a atuação do indivíduo entre trabalho e não-trabalho, entre profissional e pessoal. À medida que os muros caíram, a responsabilidade do gestor enquanto tomador de decisão passou a acompanhar o indivíduo em qualquer lugar, implicando em uma nova postura diante as situações de decisão que são confrontadas.

Além dos aspectos destacados, emergiram das entrevistas e do grupo focal alguns atributos que podem ser associados ao uso das tecnologias móveis na perspectiva do processo decisório, e ainda que estas características não representem efetivamente elementos paradoxais, justifica-se a discussão à medida em que eles compõem o contexto de mobilidade discutido nessa pesquisa.

Mais Colaboração e Menos Face a Face

Essa pesquisa adota a premissa de que um dos elementos críticos para a tomada de decisão é a qualidade da informação utilizada pelos gestores, que pode ser percebida a partir das diferentes perspectivas apresentadas (LEE *et al*., 2002; WANG; STRONG, 1996).

Um dos principais recursos para a produção destas informações são as interações que se estabelecem entre os atores envolvidos em uma determinada situação, fazendo com que a colaboração seja um dos elementos essenciais para o desenvolvimento e organização do conhecimento organizacional (NONAKA; KROGH; VOELPEL, 2006; SVEIBY, 2001).

A colaboração é percebida como uma das facilidades que o uso das tecnologias móveis pode oferecer, como pode ser percebido nos relatos a seguir:

> *Então assim, se tu olhar meu Whatsapp eu tenho muitos grupos criados, eu crio grupos para projetos. Tem um projeto acontecendo, então criamos um projeto, incluímos as pessoas envolvidas, e as pessoas vão me mantendo informado sobre o andamento das atividades, como as coisas estão andando, dificuldades que eles estão tendo, a gente toma decisões sobre o que precisa ser feito, decisões rápidas… é uma maneira rápida, sabe, manda uma imagem, manda um vídeo, troca uma informação rápida, manda uma fala, então eu tenho usado muito isso no smartphone (E15).*
>
> *Agora, eu não tenho dúvida de que isso aqui veio para trazer alta produtividade, alta conexão... cara, todos os dias alguém conecta com alguém de fora do país, conversa com os caras (E19).*

Paradoxalmente, a mesma ferramenta que estimula a colaboração entre os indivíduos em um determinado contexto organizacional e contribui para melhorar a qualidade da informação que poderá ser utilizada em uma tomada de decisão, é também a ferramenta associada à redução da qualidade desta informação, seja pelas limitações percebidas nos aspectos relacionados à sua produção e consumo, seja pela característica de "informação desidratada" que foi anteriormente apresentada.

> *Nós nascemos para se relacionar com pessoas, então eu tenho uma equipe que está sempre virtualmente, mas nunca presente fisicamente acaba prejudicando a questão do relacionamento. E aí todas as formas de comunicação que existem pelo corpo, pelos reflexos e expressões, nada disso é percebido se as pessoas não estiverem presentes (E2).*
>
> *Especialmente nos dispositivos móveis a tendência é que tu seja breve, objetivo. Tu não vai conseguir expressar o teu sentimento. Essa parte da comunicação a mobilidade te corta um pouco. Especialmente quando tu lida com pessoas, isso pode se perder (E6).*

Portanto, pode-se associar, por um lado, o crescente uso das tecnologias móveis com um volume maior de colaboração entre os indivíduos, e por outro uma consequente redução da colaboração face a face, o que potencialmente pode influenciar na qualidade da informação destas interações.

Em que medida estes efeitos influenciarão a qualidade da informação e da decisão somente pode ser discutido à luz do contexto em que a situação ocorre.

Priorização e Sobreposição

Esse último aspecto explora o paradoxo do *planejamento* e *improvisação* na perspectiva do processo decisório. Identificou-se que há, por um lado, uma capacidade de utilizar os recursos para organizar e planejar o trabalho, e por outro, o uso da tecnologia móvel pode reduzir a capacidade do indivíduo em lidar com o grau de importância de uma decisão em relação às outras, o que pode levar a decisões de menor qualidade.

> *Tudo ficou muito urgente e as coisas importantes e urgentes vão se misturando no meio do caminho e as coisas banais são tratadas junto com as coisas importantes e com as urgentes, ali a qualidade como um todo, acho que ela piora (E16).*
>
> *Esse é um grande problema, tu não sabe o que é mais relevante, tu não prioriza, tu vai dar vazão, tu vai tocando (E19).*

A percepção de que as situações assumem um mesmo nível de importância e que, diante de todos os elementos discutidos nessa análise, se torna difícil extrair a essência a partir da qual as decisões devem ser confrontadas, contribuem para tornar mais complexo o processo de tomada de decisão.

> *Que é a banalização da decisão. A gente coloca: "cara, vamos fazer um churrasco no próximo final de semana?", que não é nem importante nem urgente, com: "Preciso conversar contigo porque temos um grande projeto para o próximo mês." […] Então a gente banaliza, mistura tudo num mesmo canal e as coisas passam a ter a mesma importância (E16).*

Essa sobreposição potencializa e é potencializada pelos paradoxos discutidos anteriormente e capturados a partir de diferentes perspectivas quando analisados à luz do processo de tomada de decisão, sugerindo lacunas de compreensão que podem ser preenchidas em pesquisas futuras.

O sumário com o conjunto de reflexões da análise qualitativa é apresentado na Tabela 27, fazendo referência aos constructos do modelo conceitual da pesquisa.

Tabela 27 – Sumário dos Resultados da Análise Qualitativa

Constructo	Resultados observados
Contexto de mobilidade empresarial	• O uso das tecnologias móveis provoca uma percepção de encurtamento dos espaços de tempo, ou de preenchimento dos espaços de tempo dos indivíduos; • A interrupção e a dispersão são elementos intrínsecos ao contexto de mobilidade, e estão associados à superficialidade de ação no aqui e agora e a redução do foco na ação em primeiro plano; • Evidenciou-se uma forma de comunicação mais instantânea, objetiva e superficial por meio da utilização das tecnologias móveis, que tem implicações na qualidade da informação produzida e consumida pelo indivíduo; • As demandas de decisão estão cada vez mais sobrepostas com situações rotineiras do gestor, impondo restrições à priorização das ações e decisões mais importantes; • A mobilidade também é percebida como promotora de uma maior agilidade nos processos organizacionais e de tomada de decisão, muitas vezes associando-se seu uso com um melhor desempenho
Processo de tomada de decisão	• O processo de tomada de decisão por meio do uso das tecnologias móveis agora é ubíquo em relação às dimensões de tempo e de espaço; • O aumento da velocidade de ação e da pressão exercida sobre o indivíduo implica em uma exposição maior ao erro, especialmente no que se refere à tomada de decisão; • Sugere-se que a competência e a incompetência descrevem atributos do indivíduo relacionados à sua atuação profissional em relação aos fluxos de informação e aos processos de tomada de decisão no contexto de mobilidade; • O maior potencial da mobilidade em relação à tomada de decisão é percebido em situações menos ambíguas, menos complexas e com uma necessidade menor de tratamento (manipulação) de diferentes recursos de informação; • Em situações mais complexas e ambíguas, no entanto, há uma percepção de que a tecnologia móvel impõe algumas limitações no que se refere à qualidade da informação (manuseio, combinação e produção) e capacidade para a tomada de decisão; • Um dos efeitos negativos percebido é a redução dos espaços de tempo para reflexão e preparação para a decisão. Os indivíduos estão sempre “correndo contra o tempo”; • A disponibilidade é percebida tanto como um fator positivo para a tomada de decisão como um fator que impõe restrições ao gestor. Estar disponível implica em estimular novas interações e decisões
Qualidade da informação	• Há uma percepção geral de que os efeitos da pressão de tempo e da mobilização das interações implica em uma redução no nível de qualidade da informação que é transmitida (qualidade de contextualização), com uma potencial influência na qualidade da decisão; • Evidenciou-se a metáfora da “informação desidratada”, que sugere que a simplificação e digitalização não consegue reconstituir a essência da informação, que muitas vezes está no contexto e na subjetividade dos processos de interação; • A mobilidade estimula uma maior colaboração entre os atores, que pode contribuir para aumentar a qualidade da informação, ao mesmo tempo em que se observa uma redução da comunicação face a face e, potencialmente, a redução da qualidade da informação; • Características associadas ao manuseio, combinação e produção de informação (qualidade de acessibilidade) são percebidas como limitações que a tecnologia móvel oferece, e que influenciam negativamente qualidade da informação e, consequentemente, na tomada de decisão; • A qualidade intrínseca da informação pode ser influenciada positivamente pelo uso das tecnologias móveis, em que se evidenciam comunicações mais objetivas e concisas

Fonte: Dados da pesquisa.

O que se observou na análise dos itens identificados em cada uma das três dimensões é que alguns destes elementos corroboram pesquisas realizadas anteriormente e outros denotam novas

percepções sobre o fenômeno, especialmente quanto aplicados no contexto da tomada de decisão. Os elementos novos identificados contribuem para compreender como o contexto de mobilidade e o uso de tecnologias móveis influenciam o processo de tomada de decisão, enquanto que os outros elementos podem ser utilizados no estabelecimento de conexões com pesquisas anteriores e para a promoção de novos estudos nessa área de investigação.

Em relação ao constructo *contexto de mobilidade*, observou-se uma percepção de que as comunicações instantâneas vem se caracterizando como "novo paradigma" das comunicações organizacionais, ocupando espaço cada vez mais relevante na forma como os indivíduos interagem. Esse formato de comunicação, mais objetivo e superficial, tem a capacidade de influenciar na qualidade da informação que é transmitida e, potencialmente, influenciar o processo de tomada de decisão.

Na dimensão do *processo de tomada de decisão* dois elementos ganham destaque na análise realizada: primeiro, a característica ubíqua do processo de tomada de decisão, que agora ultrapassa as barreiras de tempo e de espaço que antes era melhor definidas; segundo, que a mobilidade pode contribuir em decisões menos ambíguas, menos complexas e com uma necessidade menor de manipulação de informações; e terceiro, que o tempo para reflexão é mais limitado e pode comprometer a qualidade da decisão. Os demais itens identificados corroboram pesquisas anteriores e características previamente estudadas no contexto da mobilidade empresarial (ARNOLD, 2003; LYYTINEN E YOO, 2010; SØRENSEN, 2011).

Por fim, na dimensão da *qualidade da informação* evidenciou-se a metáfora da "informação desidratada", cuja intenção foi caracterizar a impossibilidade de transferência do contexto e da subjetividade por meios digitais, tornando as comunicações por meio dos dispositivos móveis mais limitadas em relação à capacidade de transmitir a completude das informações que em determinados momentos é necessária (ou adequada) em um determinado processo de tomada de decisão. Assim como na dimensão anterior, os demais elementos identificados corroboram pesquisas anteriores realizada na área (LEE *et al.*, 2002; WANG E STRONG, 1996).

A consolidação destas percepções completa o processo de análise da etapa qualitativa, sugerindo que há potencial contribuição desta análise no entendimento do fenômeno que essa pesquisa se propõe a investigar. A argumentação construída nesse capítulo será utilizada juntamente com a análise da etapa experimental, cujos resultados serão apresentados no próximo capítulo.

6 RESULTADOS DA ETAPA EXPERIMENTAL

Nessa seção serão apresentados os resultados da análise dos dados coletados nas sessões do quase-experimento. Inicialmente os dados demográficos são apresentados, assim como a análise de *missing values*, *outliers* e a verificação das escalas utilizadas e dos pressupostos de normalidade dos dados. Em seguida é apresentado um conjunto de análises utilizando os dados da atividade experimental de tomada de decisão que foi proposta.

6.1 CARACTRERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO QUASE-EXPERIMENTO

Conforme descrito anteriormente, a coleta de dados do quase-experimento ocorreu por meio da realização de sete sessões em que um total de noventa e nove indivíduos participaram da atividade experimental, cujos dados foram posteriormente consolidados.

A análise inicial desta amostra evidenciou a necessidade de exclusão de alguns casos em decorrência da existência de *missing values* e de *outliers*.

Missing values são definidos como a presença de medidas estranhas às esperadas ou a ausência de medidas em determinadas variáveis. Diferentes razões podem explicar o surgimento de *missing values* em um conjunto de dados coletados, tais como o esquecimento do participante da pesquisa em preencher determinadas questões, formulários *on-line* mal configurados que permitem deixar questões não preenchidas, erros em instrumentos de medida ou de gravação (FIELD, 2009; HAIR *et al*., 2009).

Outliers representam casos extremos que os resultados mensurados são superiores ou inferiores a três desvios padrões da média daquela variável. Em situações com um número amostral menor, sugere-se utilizar 2,5 desvios padrões como base para a análise de outliers, devido à sensibilidade da amostra para valores extremos (HAIR *et al*., 2009). Para essa pesquisa utilizou-se 2,5 como base para a análise de *outliers*.

A presença de *outliers* pode implicar em mudanças significativas nas medidas dependendo da distribuição dos dados e do número de participantes que compõe a amostra (n), sendo que nos casos em que a amostra é menor a presença de *outliers* pode influenciar mais na análise dos resultados.

Conforme discutido anteriormente, duas variáveis foram coletadas nas sessões do quase-experimento e são essenciais para a pesquisa, sendo utilizadas como pontos de análise

para a discussão sobre *missing values* e *outliers*, são elas: Tempo_de_Resposta, que representa o tempo que o indivíduo utilizou entre o recebimento da tarefa e a resposta (em minutos), e a variável Feedback_da_Decisão, que indica a quantidade de palavras utilizadas pelo indivíduo em sua resposta. A Tabela 28 apresenta os casos excluídos e a composição da amostra final do quase-experimento.

Tabela 28 – *Missing Values* e *Outliers* da Amostra

Descrição dos casos excluídos	**Grupo de controle**	**Grupo experimental**	**Geral**
Número inicial de participantes (n)	**42**	**57**	**99**
Missing values - 2 participantes não completaram a tarefa e a leitura das variáveis Tempo_de_Resposta e Feedback_da_Decisão não pôde ser feita	-	2	2
- 1 participante não preencheu aproximadamente 30% da pesquisa de avaliação, incluindo dados demográficos e questões do bloco de grau de mobilidade e de estilo de decisão	-	1	1
3 participantes no grupo experimental indicaram ter menos de 1 ano de experiência no uso de tecnologias móveis, sendo excluídos da amostra para a análise final	-	3	3
Outliers - 4 participantes foram considerados como *outliers* e excluídos da amostra final pois os resultados para as variáveis Tempo_de_Resposta e Feedback_da_Decisão foram superiores a 2,5 desvios padrões	2	2	4
Quantidade de casos na amostra final (n)	**40**	**49**	**89**

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se também que em alguns dos casos em que o preenchimento do instrumento de coleta ocorreu de forma manual alguns participantes não preencheram determinadas questões, essencialmente nos blocos de qualidade da informação, demográficos e relacionados ao grau de mobilidade.

Fez-se uma análise e verificou-se que estes casos representaram apenas 0,26% do total dos dados coletados das variáveis do estudo (15 *missing values* para um total de 5.696 casos possíveis), e portanto adotou-se como opção a substituição destes dados pela *moda*, de forma que todos estes casos foram mantidos na amostra (FIELD, 2009; HAIR *et al*., 2009).

A partir da análise e da exclusão de casos por *missing values* e de *outliers*, obteve-se a amostra final da pesquisa que será analisada. O perfil demográfico dos participantes, divididos entre os grupos de controle e experimental, é apresentada na Tabela 29.

Tabela 29 – Amostra Final do Quase-Experimento

Item de avaliação	Grupo de controle	Grupo experimental	Geral
Número de participantes (n)	40	49	89
Idade média dos participantes (em anos)	32,6	37,7	35,4
Desvio padrão	9,6	9,1	9,6
Tempo médio de experiência profissional (em anos)	13,4	18,8	16,4
Desvio padrão	9,1	9,0	9,4
Tempo médio de experiência de gestão (em anos)	4,8	6,7	5,8
Desvio padrão	6,7	7,5	7,2
Gênero			
Masculino	42 %	61 %	53 %
Feminino	58 %	39 %	47 %
Grau de instrução			
Superior incompleto	15 %	2 %	8 %
Superior completo	23 %	20 %	21 %
Pós-graduação, Mestrado ou Doutorado	62 %	78 %	71 %
Posição profissional			
Operacional	35 %	31 %	33 %
Coordenador ou Supervisor	30 %	41 %	36 %
Gerente	12 %	10 %	11 %
Diretor	15 %	16 %	16 %
Outro	8 %	2 %	4 %
Área de atuação			
Educação, docência, pesquisa	10%	8%	9%
Administrativo, compras, operacional, assistente	23%	14%	18%
Produtos, P&D, analista, técnico, TIC, engenharias	10%	43%	28%
Vendas, marketing, relacionamento, relações públicas	17%	8%	12%
Pessoas, departamento pessoal treinamentos	22%	18%	20%
Finanças, controladoria, contabilidade, fiscal	10%	9%	9%
Outros	8%	0%	4%
Experiência de uso de tecnologias móveis			
Menos de 1 ano	5 %	-	2 %
Entre 1 e 5 anos	60 %	59 %	60 %
Entre 5 e 10 anos	30 %	37 %	34 %
Mais de 10 anos	5 %	4 %	4 %
Frequência de participação em processos seletivos[5]			
Nunca	22 %	25 %	23 %
Raramente	25 %	33 %	30 %
Às vezes	25 %	12 %	18 %
Frequentemente	10 %	10 %	10 %
Sempre	18 %	20 %	19 %

Fonte: Dados da pesquisa.

O grupo experimental apresenta médias superiores em relação ao grupo de controle para a idade, tempo de experiência profissional e tempo de experiência em gestão.

No grupo de controle 85% dos participantes possuem ensino superior, pós-graduação, mestrado ou doutorado e, embora esse índice seja bastante elevado, é inferior aos 98% indicados pelo grupo experimental.

[5] Optou-se por incluir uma questão sobre frequência de participação em processos seletivos, pois trata-se do tema escolhido para o caso de decisão proposto no quase-experimento.

A análise da posição profissional indica que 57% dos participantes do grupo de controle ocupam uma posição de gestão (coordenador, supervisor, gerente ou diretor), enquanto que no grupo experimental esse percentual é de 67%. No grupo de controle os participantes que ocupam uma posição operacional representam 35% dos participantes, enquanto no grupo experimental o percentual é um pouco inferior, de 31%.

Percebeu-se que os participantes do quase-experimento demonstram possuir relação com a área de gestão, pois ainda que 35% dos participantes do grupo de controle (n=14) e 31% no grupo experimental (n=15) tenham indicado atuar atualmente em uma posição operacional, 100% dos participantes (89) possuem uma formação completa ou em andamento na área de gestão, sendo que a maior parte em cursos de pós-graduação, mestrado ou doutorado.

Foram realizados alguns testes estatísticos comparando-se os resultados do grupo que ocupa uma posição de gestão com o grupo que ocupa uma posição operacional, e não foram observadas diferenças estatisticamente significativas que justifique descartar os casos associados aos indivíduos que ocupam uma posição operacional.

Nesse sentido, ainda que o protocolo do quase-experimento recomende pelo menos 1 ano de experiência em posição de gestão para os participantes em cada um dos grupos, optou-se por manter na amostra final os casos em que esse critério não foi atendido.

De uma forma geral estes dados revelam uma consistência com o objetivo de utilizar como amostra indivíduos que representem gestores intermediários nas organizações, de acordo com os objetivos discutidos na seção que trata sobre a unidade de análise da pesquisa.

Os participantes atuam em diferentes áreas profissionais. Com exceção da área técnica, descrita pelo agrupamento *Produtos, P&D, analista, técnico, TIC e engenharias*, que indicou uma disparidade grande entre o grupo de controle e grupo experimental, as outras áreas em geral apresentam um equilíbrio entre os participantes de cada grupo.

Em relação à variável que avalia a experiência no uso de tecnologias móveis, observou-se que a maioria nos grupos possui experiência superior a 1 ano, com concentração maior na faixa entre 1 e 5 anos de experiência. Este dado reflete o acelerado crescimento no uso de tecnologias móveis que se observou nos últimos 5 anos no mercado de uma forma geral, já discutido nos capítulos iniciais desta pesquisa.

Em relação à participação em processos de seleção de profissionais, observou-se que 53% dos participantes no grupo de controle participam *às vezes*, *frequentemente* ou *sempre*, enquanto que no grupo experimental o percentual de participação é um pouco inferior (42%).

Comparando-se essa variável entre os dois grupos observa-se uma média um pouco superior no grupo de controle (2,74) em relação ao grupo experimental (2,70), mas a diferença entre as médias não possui significância estatística. Pode-se dizer, portanto, que os dois grupos se assemelham quanto à experiência em participação em processos de seleção.

Por fim, um conjunto de questões foi utilizado para se avaliar o grau de mobilidade dos participantes em relação ao local em que realizam o trabalho e quanto às tecnologias utilizadas.

Os dados foram coletados em uma escala do tipo *Likert* de 5 pontos, e para a análise apresentada na Tabela 30 foram considerados os percentuais somados das duas categorias em cada um dos extremos da escala: *nunca/raramente* e *frequentemente/sempre*.

Tabela 30 – Grau de Mobilidade dos Participantes

	Item de avaliação	**Escala**	**Grupo de controle**	**Grupo experimental**	**Geral**
Grau de mobilidade	Trabalho no escritório	Nunca / Raramente	12%	24%	20%
		Frequentemente / Sempre	68%	64%	64%
	Em viagens e deslocamentos	Nunca / Raramente	27%	24%	26%
		Frequentemente / Sempre	38%	56%	46%
	Distante do escritório	Nunca / Raramente	25%	24%	25%
		Frequentemente / Sempre	42%	47%	45%
Tecnologia para tomada de decisão	Celular comum	Nunca / Raramente	50%	74%	63%
		Frequentemente / Sempre	30%	20%	25%
	Smartphone	Nunca / Raramente	25%	30%	27%
		Frequentemente / Sempre	55%	49%	53%
	Tablet_PDA	Nunca / Raramente	70%	69%	70%
		Frequentemente / Sempre	15%	17%	16%
	Notebook	Nunca / Raramente	22%	18%	20%
		Frequentemente / Sempre	70%	62%	65%
	App_comunicação	Nunca / Raramente	26%	28%	27%
		Frequentemente / Sempre	47%	54%	50%
	App_empresariais	Nunca / Raramente	58%	72%	65%
		Frequentemente / Sempre	35%	14%	24%
	Compartilhamento	Nunca / Raramente	40%	41%	41%
		Frequentemente / Sempre	45%	45%	44%
	Editor de texto	Nunca / Raramente	42%	43%	43%
		Frequentemente / Sempre	26%	37%	31%
	Planilha eletrônica	Nunca / Raramente	38%	43%	41%
		Frequentemente / Sempre	40%	37%	38%

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados revelam que aproximadamente 45% dos respondentes realizam atividades profissionais frequentemente ou sempre quando estão em viagens, deslocamentos ou distantes do escritório fixo, enquanto apenas 25% indicam que nunca ou raramente o fazem.

Quanto às tecnologias utilizadas para a tomada de decisão, 53% dos respondentes indicam que frequentemente ou sempre utilizam o smartphone, enquanto apenas 25% indicam utilizar o telefone celular comum com essa frequência.

Em relação ao tablet, 70% dos respondentes indicam que nunca ou raramente utilizam esse recurso para a tomada de decisão, enquanto 16% indicam que o fazem frequentemente ou sempre. O notebook, por sua vez, é utilizado frequentemente ou sempre por 65% dos respondentes, e apenas 20% indicam que raramente ou nunca o utilizam para apoiar processos de escolha.

Observou-se também que os aplicativos empresariais são os menos utilizados, com 65% dos respondentes indicando que nunca ou raramente fazem uso deste recurso. Em contrapartida, os aplicativos de comunicação são os mais utilizados, com 50% dos respondentes indicam seu uso frequentemente ou sempre, e apenas 27% indicando que raramente ou nunca utilizam.

O preenchimento da pesquisa foi feito manualmente em formulário impresso por 62,9% dos participantes e 37,1% dos participantes o fizeram por meio do sistema *on-line*.

6.2 CONFIABILIDADE DAS ESCALAS E NORMALIDADE DOS DADOS

Os dados coletados com a utilização do instrumento de pesquisa foram analisados em relação à normalidade por meio do gráfico de histograma e pelos índices de Shapiro-Wilk, *Skewness* e *Kurtosis*, e em relação à confiabilidade das escalas por meio do Alpha de Cronbach (HAIR *et al*., 2009; KLINE, 2010). A Tabela 31 apresenta os constructos e os resultados da análise de confiabilidade.

Tabela 31 – Alpha de Cronbach das Escalas Utilizadas

Constructos	**Fonte**	**No. de itens**	**Alpha de Cronbach**
Qualidade da informação	Lee *et al*. (2002)	14	0,891
Estilo de decisão racional	Allinson e Hayes (2012) e Scott e Bruce (1995)	4	0,799
Estilo de decisão intuitivo		4	0,590
Grau de mobilidade dos participantes e tecnologias utilizadas	Comin (2013)	12	0,831

Fonte: Dados da pesquisa.

Com exceção do constructo de estilo de decisão intuitivo, com um Alpha de Cronbach de 0,590, os demais índices apresentam um nível adequado de confiabilidade de suas escalas,

acima de 0,800. Segundo Hair *et al*. (2009) o Alpha de Cronbach idealmente deve ser superior a 0,700, sendo aceitável índices inferiores em constructos de análise mais subjetiva, ainda que um índice Alpha acima de 0,600 seja desejado.

A análise de multicolinearidade foi feita a partir da matriz de correlação entre as variáveis, buscando verificar se a variação de algum dos indicadores não é explicada pela variação de outro.

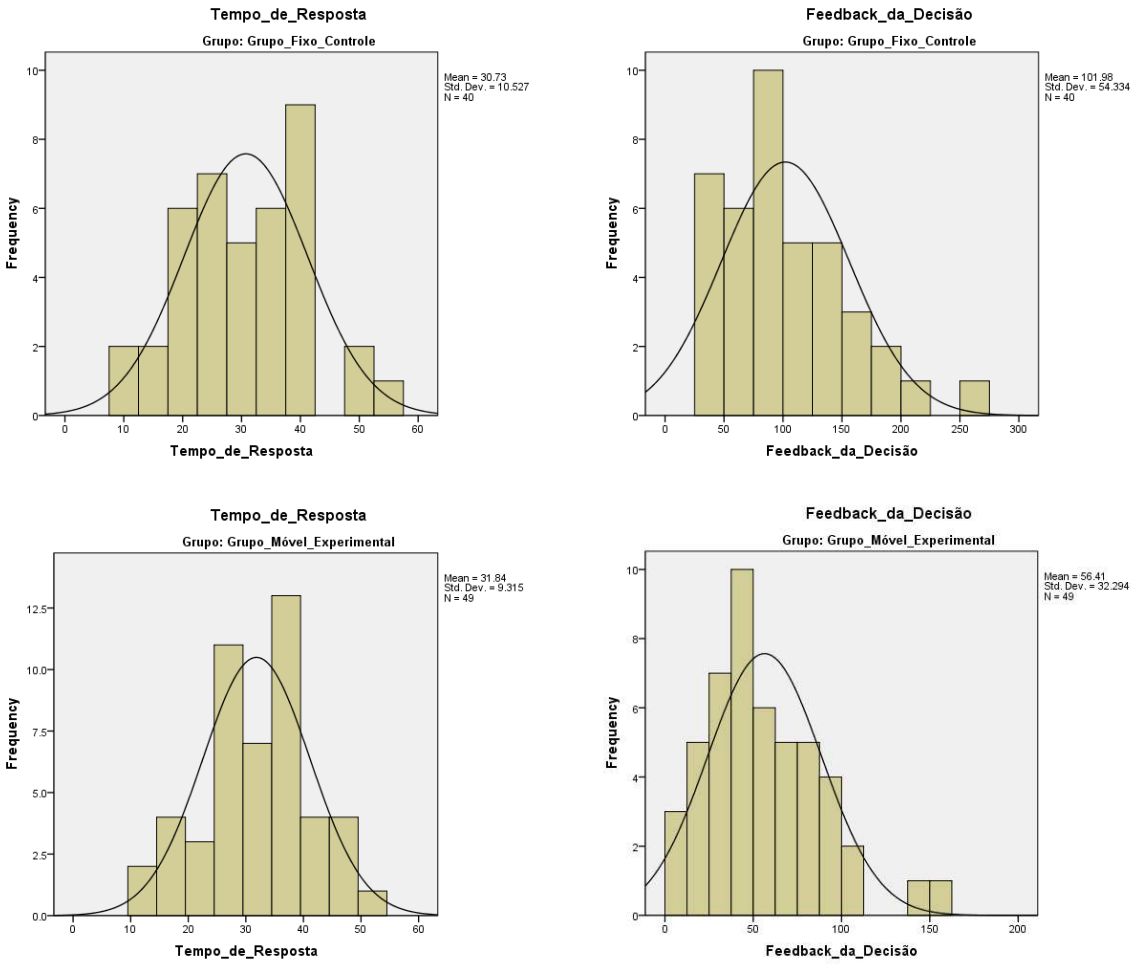
Um certo grau de correlação é desejado entre as variáveis de um constructo, embora não deva ser tão elevado ou inexistente (HAIR *et al*., 2009). Pode-se verificar nas tabelas de correlação, apresentadas no APÊNDICE F, que há uma distribuição adequada de correlação entre as variáveis em cada um dos constructos.

As variáveis Tempo_de_Resposta e Feedback_da_Decisão, coletadas no quase-experimento e que representam os resultados da decisão tomada, foram analisadas em relação à normalidade utilizando-se como técnica a análise do gráfico histograma, o indicador de normalidade Shapiro-Wilk e os índices Skewness e Kurtosis.

Optou-se por apresentar o detalhamento da análise de normalidade para estas duas variáveis considerando-se que se tratam dos itens que refletem os resultados da decisão tomada pelos indivíduos no quase-experimento. No entanto, os testes e a verificação de normalidade foi realizada para todas as variáveis que compõem esta análise e, considerando que foram utilizadas nestes casos escalas validadas anteriormente e que os resultados dos testes de normalidade foram satisfatórios, optou-se por não apresenta nessa tese os detalhes dos resultados encontrados.

Observa-se na distribuição dos dados nos gráficos da Figura 16 que as variáveis apresentam, de uma forma geral, dados que se assemelham a uma distribuição normal, embora a variável Tempo_de_Resposta apresenta uma distribuição dos dados um pouco mais concentrada em torno da média, enquanto a variável Feedback_da_Decisão apresenta uma assimetria maior em relação à média (Skewness). Não se observa nos gráficos um achatamento muito expressivo (Kurtosis).

Figura 16 – Análise de Normalidade: Gráficos de Histograma



Fonte: Dados da pesquisa.

A normalidade pode ser verificada utilizando-se os testes de Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov, embora o segundo seja recomendado para amostras acima de 50 casos (HAIR *et al*., 2009). Utilizou-se, portanto, o teste de Shapiro-Wilk como base para a análise.

Os resultados são apresentados na Tabela 32, e revelam um índice de significância elevado para a variável Tempo_de_Resposta, o que sugere que a hipótese nula, de que os dados estudados se originam de uma distribuição normal, não pode ser rejeitada ao nível de significância de 5% (FIELD, 2009; HAIR *et al*., 2009).

A variável Feedback_da_Decisão, no entanto, apresenta um nível de significância mais baixo, ainda que próximo do limite, indicando que os dados não possuem uma distribuição normal adequada ao nível de significância de 5%, resultados que corroboram os gráficos apresentados anteriormente.

Tabela 32 – Análise de Normalidade: Teste de Shapiro-Wilk

Variável / Grupo		**Shapiro-Wilk**		
		Estatística	**Df**	**Sig.**
Tempo_de_Resposta	Grupo_Fixo_Controle	.978	40	.618
	Grupo_Móvel_Experimental	.982	49	.631
Feedback_da_Decisão	Grupo_Fixo_Controle	.939	40	.032
	Grupo_Móvel_Experimental	.946	49	.025

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, foram utilizados os índices de assimetria (Skewness) e de achatamento (Kurtosis) para analisar a distribuição dos dados destas duas variáveis. O índice de Skewness representa o grau em que os dados estão distribuídos em torno da média. Um resultado maior do que zero indica que a maior parte dos resultados estão concentrados do lado esquerdo da média, enquanto que os resultados mais extremos estão localizados no lado direito. Um resultado negativo indica a distribuição oposta, em que a maior parte dos resultados estão à direita da média e os valores extremos à esquerda, enquanto que Skewness igual a zero indica simetria em torno da média (FIELD, 2009; HAIR *et al*., 2009).

Em uma distribuição normal espera-se que os resultados do índice de Skewness estejam entre -1 e 1 (HAIR *et al*., 2009), em que quando mais próximo de zero, mais próximo de uma distribuição normal. Observou-se que a variável Tempo_de_Resposta apresenta um índice de assimetria próximo de zero, enquanto que a variável Feedback_da_Decisão apresenta índices mais próximo dos extremos, com resultados de 0,953 e 0,920.

Kurtosis é um indicador utilizado para analisar o grau em que a curva que representa a distribuição dos dados é concentrada (pontiaguda) ou não (achatada). Diz-se que a distribuição é leptocúrtica quando o índice Kurtosis é superior a 3, representando uma curva mais pontiaguda do que o representado por uma curva normal (HAIR *et al*., 2009).

Quando o índice Kurtosis é menor do que 3 define-se como distribuição platicúrtica, indicando uma curva de distribuição mais achada com valores menos extremos e mais distribuídos em torno da média. Um índice Kurtosis igual a 3 representa uma distribuição mesocúrtica, tal como a curva padrão que representa a distribuição normal dos dados (HAIR *et al*., 2009).

Os resultados para Skewness e Kurtosis são apresentados na Tabela 33, sinalizando características que sugerem uma distribuição normal das variáveis com compõem os resultados desta pesquisa.

Tabela 33 – Análise dos Índices Skewness e Kurtosis

Variável / Grupo		Média	Desvio Padrão	Skewness		Kurtosis	
				Estatística	Desvio Padrão	Estatística	Desvio Padrão
Grupo_de_Controle N = 40	Tempo_de_Resposta	30.73	10.527	.084	.374	-.540	.733
	Feedback_da_Decisão	101.97	54.334	.953	.374	1.165	.733
Grupo_Experimental N = 49	Tempo_de_Resposta	31.84	9.315	-.057	.340	-.275	.668
	Feedback_da_Decisão	56.41	32.294	.920	.340	1.073	.668

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos dados apresentada nessa seção sugere que as seguintes etapas foram adequadamente tratadas:

a) Identificação de *missing values* e *outliers* que foram excluídos da amostra, restando oitenta e nove casos divididos nos dois grupos;
b) Verificação da confiabilidade das escalas utilizadas para avaliação dos constructos da pesquisa, verificando-se índices satisfatórios;
c) Verificação da multicolinearidade dos dados, verificando-se níveis adequados de correlação entre as variáveis que representam os constructos;
d) Verificação da normalidade dos dados por meio de testes com as variáveis que representam os resultados quantitativos da decisão: Tempo_de_Resposta e Feedback_da_Decisão.

6.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUASE-EXPERIMENTO

Nessa seção serão apresentadas as análises realizadas com os dados coletados nas sessões do quase-experimento. Inicialmente são apresentados os resultados relacionados aos recursos utilizados, seguidos pelos resultados observados nas questões relacionadas às dificuldades e facilidades percebidas no uso desses recursos, e a análise das atividades paralelas em que o participante se envolveu no tempo previsto para a tomada de decisão.

Também serão apresentados os resultados da análise da categoria relacionada à qualidade da informação, dos aspectos relacionados à decisão intuitiva e decisão racional e por fim, a análise das categorias que representam os resultados da atividade de decisão: o tempo de resposta e o feedback da decisão.

6.3.1 Tecnologias Utilizadas para a Tomada de Decisão

A análise das tecnologias utilizados pelos participantes ocorreu por meio da aplicação de uma questão que apresentou uma lista de recursos possíveis e o participante sinalizou quais deles foram utilizados para as atividades relacionadas com o processo de decisão proposto.

Tecnologia, nessa perspectiva, compreende os recursos de hardware ou software utilizados pelos participantes, incluindo opções pré-definidas no instrumento de coleta e uma opção para o participante adicionar recursos não listados, quando necessário.

Utilizando a linguagem de Mathiassen e Sørensen (2008), estes recursos representam os serviços de informação que podem, potencialmente, ser utilizados e combinados pelo indivíduo para atender a uma determinada demanda.

Para cada um dos serviços apresentados foi atribuída uma variável independente, binária, que recebeu o valor 0 (zero) quando o recurso não foi utilizado e o valor 1 (um) quando o recurso foi utilizado.

Na sequência da análise foi criada uma variável chamada Recursos_Utilizados, que recebeu como valor a soma dos indicadores binários citados anteriormente. Desta forma, um indivíduo que utilizou o Notebook, o Facebook, o Skype e o LinkedIn, por exemplo, teve o valor quatro atribuído a variável Recursos_Utilizados.

É importante destacar, no entanto, que a variável Recursos_Utilizados mede apenas a quantidade de recursos empregados no processo de tomada de decisão, sem alcançar a argumentação em torno da intensidade ou frequência de uso de um determinado recurso.

Por exemplo, enquanto um participante pode ter feito o uso do Skype para confirmar uma determinada informação com o seu Coordenador via *chat*, um outro pode ter utilizado para estabelecer uma conversa com vídeo com os Candidatos, o que pode implicar em mudanças na percepção destes participantes em relação ao objetivo do quase-experimento.

No grupo de controle a média para a variável Recursos_Utilizados foi de 3,700 com desvio padrão de 0,966, enquanto que no grupo experimental a média foi de 4,245 com desvio padrão de 1,182. A análise indica que os participantes do grupo experimental utilizaram, em média, mais recursos do que os participantes do grupo de controle, mas essa diferença entre as médias não tem significância estatística.

Avançando na análise das tecnologias utilizadas pelos participantes em cada um dos grupos, foi criada a variável Recursos_sem_Dispositivos, cujo valor representa a soma apenas dos recursos de informação (software aplicativos), excluindo os dispositivos de hardware

utilizados (hardware). Observou-se que não há diferença estatisticamente significativa, conforme pode ser verificado na Tabela 34.

Tabela 34 – Utilização dos Recursos de Informação para a Tomada de Decisão

Variável / Grupo		N	Média	Desvio padrão	F	Sig.
Recursos_sem_ Dispositivos	Grupo_de_Controle	40	1,7000	0,96609	0,122	0,727
	Grupo_Experimental	49	2,000	1,06066		

Fonte: Dados da pesquisa.

O objetivo desta variável é identificar eventuais casos que não utilizaram nenhum dos recursos de informação relacionados (Ligação telefônica, Whatsapp, Pesquisa web, Produtividade, Facebook, LinkedIn, Youtube, Skype e Outros), bem como identificar a distribuição de frequência no uso destes recursos, conforme é mostrado na Tabela 35.

No grupo de controle observou-se que quatro participantes (10,0%) não utilizaram nenhum dos recursos para a tomada de decisão, enquanto que no grupo experimental foram cinco participantes (10,2%).

A diferença entre os grupos surge quando comparado o uso de três recursos ou mais, observando-se que no grupo de controle apenas cinco participantes (12,5%) fizeram o uso de mais de três recursos, enquanto que no grupo experimental foram dezesseis participantes (32,6%).

Tabela 35 – Frequência de Utilização dos Recursos

Grupo	Quantidade de Recursos	Frequência	Participação (%)	Acumulada (%)
Controle	Nenhum	4	10,0	10,0
	1	11	27,5	37,5
	2	20	50,0	87,5
	3	4	10,0	97,5
	4	0	0,0	97,5
	5	1	2,5	100,0
	Total	40	100,0	
Experimental	Nenhum	5	10,2	10,2
	1	9	18,4	28,6
	2	19	38,8	67,3
	3	13	26,5	93,9
	4	3	6,1	100,00
	5	0	0,0	
	Total	49	100,0	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Uma análise mais detalhada é apresentada na Tabela 36, que mostra a estratificação do número de participantes que utilizaram cada um dos recursos disponíveis no quase-experimento.

Tabela 36 – Estratificação do Uso dos Recursos.

Descrição do recurso	**Utilização do recurso**	**Grupo de Controle**		**Grupo Experimental**	
		Quantidade	Participação %	Quantidade	Participação %
Ligação de telefone	Sim	-	-	6	12,2
Whatsapp	Sim	-	-	2	4,1
Pesquisa web	Sim	3	7,5	6	12,2
Produtividade	Sim	5	12,5	2	4,1
Facebook	Sim	1	2,5	3	6,1
LinkedIn	Sim	22	55,0	33	67,3
Youtube	Sim	35	87,5	42	85,7
Skype	Sim	2	5,0	3	6,1
Outros (SMS)	Sim	-	-	1	2,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Alguns recursos somente poderiam ser utilizados pelo grupo experimental, como por exemplo o aplicativo de troca de mensagens instantâneas Whatsapp e o SMS. Ainda assim a utilização de ambos foi mínima, 4,1% e 2,0% respectivamente.

Os recursos mais utilizados foram o Youtube, alcançando no grupo de controle 87,5% e no grupo experimental 85,7% do total de participantes, e o LinkedIn, que alcançou 55,0% no grupo de controle de 67,3% no grupo experimental.

Observou-se também que apenas alguns participantes do grupo experimental (12,2%) utilizaram o recurso de Ligação de Telefone, sendo que nenhum dos participantes no grupo de controle o fez. Os demais recursos foram utilizados por um número pequeno de participantes em cada um dos grupos, em geral representando menos de 10,0% do total de participantes.

Com exceção do recurso Produtividade[6], em todos os outros recursos há um % percentual maior de utilização pelos participantes do grupo experimental. Em conjunto, estes dados indicam que há uma maior utilização dos recursos oferecidos pelos participantes do grupo experimental, ainda que a diferença entre médias não tenha sido estatisticamente significativa.

Uma última análise está associada aos dispositivos utilizados pelos participantes dos dois grupos. Para isso, foi criada a variável Dispositivos_Utilizados, cujo valor representa a soma das variáveis que indicam os possíveis recursos de hardware utilizados: telefone comum, desktop, notebook, smartphone e tablet.

[6] Produtividade representa a utilização de softwares como o MS Word, Excel, PowerPoint e similares.

O objetivo foi identificar se houve a utilização de mais de um dispositivo para as interações realizadas durante o processo de decisão proposto. Observou-se que no grupo de controle houve apenas a utilização de um dispositivo por participante, um computador desktop ou notebook.

No grupo experimental, no entanto, percebeu-se que 24,5% dos participantes utilizaram mais de um dispositivo, em geral composição feita com um smartphone e um tablet, e 76,0% dos participantes utilizaram somente um dispositivo, em geral o smartphone, embora em alguns casos se observou apenas a utilização do tablet.

Tabela 37 – Quantidade de Dispositivos Utilizados

Grupo	Quantidade de Recursos	Frequência	Participação (%)	Participação Acumulada (%)
Controle	1	40	100,0	100,0
Experimental	1	37	75,5	75,5
	2	12	24,5	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Realizando-se a comparação entre as médias da variável Dispositivos_Utilizados nos grupos de controle e experimental observa-se que o grupo experimental em média utilizou mais dispositivos que o grupo de controle, e essa diferença tem significância estatística, conforme é mostrado na Tabela 38.

Tabela 38 – Utilização dos Dispositivos para a Tomada de Decisão

Variável / Grupo		N	Média	Desvio padrão	F	Sig.
Dispositivos_Utilizados	Grupo_de_Controle	40	1.0000	.00000	111.110	.000
	Grupo_Experimental	49	1.2449	.43448		

Fonte: Dados da pesquisa.

A próxima seção apresenta a análise da percepção dos indivíduos em relação às dificuldades percebidas no uso das tecnologias para a atividade de tomada de decisão que foi proposta.

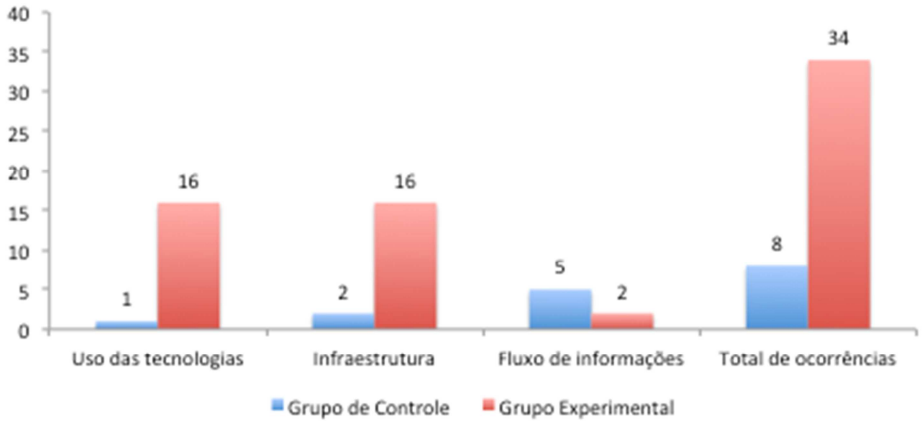
6.3.2 Dificuldades Percebidas no Uso das Tecnologias

O instrumento de coleta permitiu avaliar a percepção dos participantes em relação às dificuldades no uso das tecnologias durante o processo de tomada de decisão, o que ocorreu por meio de uma questão aberta que integrou o questionário.

Ainda que a maioria dos participantes em cada um dos grupos tenha indicado não ter percebido nenhuma dificuldade no uso das tecnologias, os resultados da análise foram avaliados e os trechos das respostas foram codificados em três diferentes categorias de dificuldades.

No total foram codificadas quarenta e duas ocorrências relacionadas às dificuldades percebidas pelos participantes, sendo trinta e quatro pelos participantes do grupo experimental e apenas oito do grupo de controle, conforme mostra a Figura 17.

Figura 17 – Dificuldades Percebidas no Uso das Tecnologias



Fonte: Dados da pesquisa.

As ocorrências identificadas foram atribuídas a cada um dos grupos e foi realizado o teste de diferença entre as médias, que indicou que há diferença estatisticamente significativa para as três categorias identificadas. A Tabela 39 mostra o número de ocorrências e alguns dos trechos codificados em cada categoria.

Tabela 39 – Dificuldades Percebidas pelos Participantes

Categoria	Grupo de Controle	Grupo Experimental
Uso das tecnologias	**Total de ocorrências = 1**	**Total de ocorrências = 16**

	"Tive dificuldades pelo fato na qual estou utilizando o desktop da faculdade e não possuo áudio e então tive que ouvir no notebook do colega ao lado."	"O teclado do smartphone limita a velocidade de digitação." "Dificuldade para digitar respostas longas e com ortografia e gramática corretas." "Outra é a dificuldade de usar várias coisas ao mesmo tempo, tem que ficar saindo e entrando, indo e voltando o tempo todo, isso é um desconforto no uso do smartphone."
Infraestrutura	**Total de ocorrências = 2** "Não consegui visualizar os vídeos dos candidatos em função da conexão de internet estar muito lenta no momento." "...o acesso à internet não estava adequado."	**Total de ocorrências = 16** "O tablet não conectou com a internet 3G [...] O smartphone perdeu a conexão uma vez. Uma ligação telefônica para a diretora caiu na metade e ela precisou ligar de novo" "...tive dificuldades com acesso a internet, não consegui carregar os vídeos." "...a velocidade da conexão estava baixa, demorando mais tempo para a obtenção das informações que eram do meu interesse para a tomada de decisão."
Fluxo de informações	**Total de ocorrências = 5** "Não obtive resposta via *e-mail* dos candidatos." "Tipo problemas com o *e-mail*, sendo que encaminhe *e-mails* aos candidatos e não obtive respostas." "Com relação ao *e-mail* eu enviei para a candidata Tatiana e não obtive retorno quanto ao meu questionamento."	**Total de ocorrências = 2** "Com um candidato foi muito tranquilo pelo Skype, com o segundo não foi possível terminar a ligação adequadamente e o sinal estava ruim. Ele alegou não ter recebido solicitação de Skype." "Tempo de resposta dos envolvidos no processo."

Fonte: Dados da pesquisa.

Na categoria *uso das tecnologias* foram codificados os trechos em que há evidências de dificuldades percebidas pelos participantes em decorrência do uso dos recursos de hardware, software e aplicativos, e se observa que há apenas uma ocorrência no grupo de controle, enquanto que no grupo experimental foram dezesseis ocorrências identificadas.

Uma das ocorrências mais frequente está associada à dificuldade percebida na digitação por meio dos smartphones devido ao tamanho reduzido do teclado, o que limita a velocidade e a produção de conteúdo nestes dispositivos.

Também se foram observadas ocorrências relacionadas ao manuseio e visualização das informações, pela dificuldade em alternar as telas dos aplicativos e combinar a

visualização dos dois perfis, bem como limitações relacionadas ao áudio, pela dificuldade em assistir os vídeos que foram disponibilizados, seja por características dos dispositivos, do ambiente ou ruídos próximo ao participante.

A análise da categoria *infraestrutura* evidenciou essencialmente problemas relacionados à conexão com a internet, em que no grupo de controle foram identificadas duas ocorrências e no grupo experimental dezesseis ocorrências.

As evidências indicam uma dificuldade significativamente superior no uso dos recursos baseados na internet por usuários que utilizam dispositivos móveis, seja pela impossibilidade de estabelecer a conexão, pela velocidade reduzida ou pela instabilidade da conexão, que impossibilitou o uso adequado de alguns recursos para a atividade proposta.

Esse aspecto pode representar uma característica do ambiente específico em que o quase-experimento foi realizado, de forma que os resultados podem não ser generalizáveis para outros contextos sem considerar esse aspecto.

A terceira e última categoria está relacionada com o *fluxo de informações*, e descreve dificuldades percebidas pelos participantes em relação ao tempo de resposta dos envolvidos no quase-experimento. A maioria das ocorrências identificadas está associada ao envio de *e-mails* que não foram respondidos ou às tentativas de contato sem sucesso, sendo identificadas cinco ocorrências no grupo de controle e duas no grupo experimental.

A análise destas ocorrências também permite especular que uma frequência menor de casos no grupo experimental pode estar relacionada com a maior dificuldade evidenciada pelos participantes que utilizaram dispositivos móveis para a geração de conteúdo, devido à limitação para a digitação que foi descrita na primeira categoria.

6.3.3 Facilidades Percebidas no Uso das Tecnologias

Contrapondo e complementando os resultados anteriores, os participantes foram convidados a responder uma questão aberta em relação às facilidades percebidas no uso das tecnologias para o processo de decisão, cuja nuvem de palavras com as vinte principais ocorrências é apresentada na Figura 18.

Figura 18 – Nuvem de Palavras: Facilidades no Uso das Tecnologias

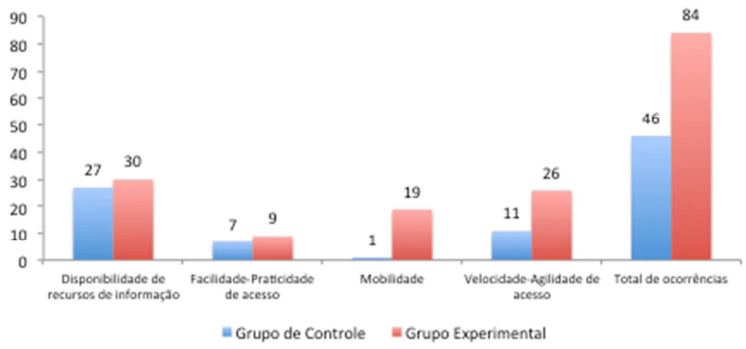
Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise do conjunto de facilidades percebidas pelos participantes alguns aspectos ficaram em evidência: [1] a disponibilidade de acesso aos recursos de informação, tais como o Youtube e LinkedIn; [2] a facilidade e praticidade; [3] a mobilidade; e [4] a velocidade e agilidade de acesso aos recursos.

Foram criadas categorias para cada um destes aspectos e os respectivos trechos das respostas foram codificados, totalizando cento e trinta ocorrências, quarenta e seis no grupo de controle e oitenta e quatro no grupo experimental, distribuídos conforme mostra o gráfico da Figura 19.

O número total de ocorrências é superior ao número total de participantes do quase-experimento porque algumas respostas foram classificadas em mais de uma categoria, como por exemplo o trecho *"Possibilidade de respostas rápidas de onde estiver"*, codificado nas duas últimas categorias citadas.

Figura 19 – Facilidades Percebidas no Uso das Tecnologias



Fonte: Dados da pesquisa.

Os trechos codificados em cada uma das categorias foram atribuídos aos respectivos grupos e são representados na Tabela 40.

Realizou-se um teste para confirmar a diferença entre as médias destas categorias, e se observou que nas categorias *disponibilidade de recursos de informação* e *facilidade-praticidade de acesso* não há significância estatística na diferença entre as médias, mas que nas categorias *mobilidade* e *velocidade-agilidade* a diferença entre as médias possui significância estatística.

Tabela 40 – Facilidades Percebidas pelos Participantes.

Categorias	Grupo de Controle	Grupo Experimental
Disponibilidade de recursos de informação	**Total de ocorrências = 27** "…dados dos candidatos expostos inclusive com vídeos ouvindo e vendo cada um, isso facilitou bastante." "Visualizando os candidatos através dos vídeos consegui analisar melhor o perfil e desenvoltura de cada para a tomada da minha decisão."	**Total de ocorrências = 30** "É possível repetir os vídeos várias vezes para ser mais preciso na decisão." "A tecnologia Youtube foi de grande valor."
Facilidade-praticidade de acesso	**Total de ocorrências = 7** "Fácil acesso, dados dos candidatos expostos inclusive com vídeos ouvindo e vendo cada um, isso facilitou bastante." "Acesso fácil e prático. Telas de navegação com informações claras."	**Total de ocorrências = 9** "Facilidade de acessar os links indicados." "Fácil acesso aos conteúdos para análise." "Está tudo fácil, tudo onde precisamos."
Mobilidade	**Total de ocorrências = 1** "...não precisa presencial, rápido e conveniente."	**Total de ocorrências = 19** "...e principalmente o fato de poder decidir de outro local que não o escritório." "O fato de poder tomar a decisão mesmo não estando in loco."
Velocidade-agilidade de acesso	**Total de ocorrências = 11** "O acesso aos dados foi muito rápido." "A rapidez com que você pode obter informações do candidato."	**Total de ocorrências = 26** "Ter todos as informações sobre os candidatos instantaneamente." "Agilidade no recebimento das informações."

Fonte: Dados da pesquisa.

A disponibilidade de recursos de informação está associada à percepção de que as tecnologias permitiram aos participantes consumir informações relevantes para apoiar o

processo de escolha. Observou-se um certo equilíbrio entre o grupo de controle e experimental, com vinte e sete, e trinta ocorrências, respectivamente.

Novamente se observou que os recursos de vídeo (Youtube) e o acesso ao perfil dos Candidatos (LinkedIn) foram os recursos mais utilizados para apoiar o processo de decisão dos participantes, tanto no grupo de controle como no grupo experimental.

Equilíbrio também se verificou na percepção entre os dois grupos em relação à facilidade e praticidade de uso e acesso aos recursos de informação, ainda que com uma frequência menor de ocorrências em relação às demais categorias.

Esse aspecto reflete o domínio dos participantes com as tecnologias que foram utilizadas no quase-experimento, mas também pode-se observar pela quantidade pequena de ocorrências, que esse resultado corrobora as análises anteriores que indicaram algum nível de dificuldade no uso das tecnologias e uma menor qualidade de acessibilidade da informação.

A mobilidade surgiu como uma facilidade percebida essencialmente pelos participantes do grupo experimental, evidenciando o aspecto da tomada de decisão em qualquer lugar. Surgiram aqui aspectos como *"...o fato de poder decidir de outro local que não o escritório"*, *"...uso durante uma caminhada no jardim"*, e *"...praticidade de resolver o problema longe do escritório"*.

Por fim, a categoria da velocidade e agilidade de acesso aos recursos foi significativamente relevante para os participantes do grupo experimental, e menos citada pelo grupo de controle. Este aspecto reflete a percepção de que a tecnologia oferece recursos que agilizam os processos organizacionais, aumentam a velocidade de resposta e aceleram o fluxo de informações, corroborando a análise dos dados das entrevistas e grupo focal.

Assim como na análise da seção anterior, observou-se em relação às facilidades percebidas que o maior número de ocorrências está associado ao grupo experimental, que apresentou mais evidências em todas as categorias de análise que foram propostas.

Pode-se especular que estes resultados reforçam o argumento da paradoxalidade que se observa com maior intensidade em relação ao uso das tecnologias móveis, e portanto, os indivíduos, decidindo em um contexto de mobilidade, percebem de forma mais intensa tanto as dificuldades, como as facilidades no uso das tecnologias móveis.

6.3.4 Foco na Tarefa *versus* Atividades Paralelas

O objetivo desta análise foi identificar atividades e os recursos utilizados em paralelo ao processo de tomada de decisão proposto, o que ocorreu por meio de uma questão aberta

aplicada no instrumento de coleta. Foram analisadas todas as respostas e os trechos foram codificados, sendo parcialmente representados na Tabela 41.

No total foram identificadas quatorze ocorrências de atividades não relacionadas com a decisão, das quais duas estão associadas ao grupo de controle (5% dos participantes) e doze estão associadas ao grupo experimental (24,5% dos participantes).

Para essa análise foram considerados apenas os trechos que evidenciam a realização de atividades não relacionadas com a tomada de decisão proposta, e realizou-se o teste de comparação entre as médias dos grupos, que indicou diferença estatisticamente significativa.

Tabela 41 – Atividades Paralelas Realizadas

Categorias	Grupo de Controle	Grupo Experimental
Atividades paralelas à decisão	**Total de ocorrências = 2** "…verifiquei mensagem no Whatsapp e verifiquei um *e-mail* não relacionado com a pesquisa." "Atividades profissionais. Utilizei notebook para pesquisa web."	**Total de ocorrências = 12** "...acabei lendo um outro *e-mail* e ainda uma mensagem que recebi neste tempo. Fiz tudo isso com meu iPad e com iPhone." "Verifiquei *e-mails* e mensagens no Whatsapp. Avaliei os programas de dois cursos a partir de panfletos. Usei o smartphone." "...tomei um café, fiz uma ligação no smartphone e respondi *e-mails* pelo smartphone."

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados indicam que o grupo de controle se mostrou mais focado na realização da tarefa, enquanto que no grupo experimental aproximadamente 25% dos participantes realizaram atividades não relacionadas com a decisão, tais como a interação em redes sociais, verificação de *e-mails* e mensagens instantâneas ou a realização de ligações de telefone para outras pessoas fora do quase-experimento.

A próxima seção apresenta os resultados para o conjunto de questões relacionadas às categorias que descrevem a percepção dos indivíduos sobre a qualidade da informação.

6.3.5 Qualidade da Informação

O constructo qualidade da informação considerou as categorias e dimensões sugeridas por Wang e Strong (1996) e validadas empiricamente por Lee *et al.* (2002), em que emergem

dezesseis dimensões subdividias em sessenta e cinco itens de avaliação. No entanto, não foram utilizadas todas as dimensões e os itens de avaliação sugeridos teoricamente.

Optou-se por utilizar apenas dez das dezesseis dimensões sugeridas, compreendendo que estas refletem o que se pretendeu investigar no quase-experimento, são elas: objetividade, acuracidade, valor agregado, relevância, completude, quantidade apropriada, compreensibilidade, representação concisa, acessibilidade e manuseio.

Entendeu-se que as outras seis dimensões não seriam relevantes para o contexto da pesquisa, ou porque não se aplicam ou por serem semelhantes às outras já utilizadas, são elas: credibilidade, reputação, atualidade, interpretabilidade, representação consistente e segurança.

Para as dez dimensões consideradas foram selecionados quatorze itens de avaliação (variáveis) adaptados da escala de Lee *et al*. (2002), que em conjunto representam as quatro perspectivas: qualidade intrínseca, de representação, de contextualização e de acessibilidade.

Essa otimização na escala ocorreu para que se tenha um número relevante e que represente as categorias e dimensões investigadas, e ao mesmo tempo para que o número de itens de avaliação seja adequado para não tornar o instrumento de coleta muito longo. As variáveis foram medidas com a utilização de uma escala do tipo *Likert* de 5 pontos, em que 1 representa *discordo totalmente* e 5 representa *concordo totalmente*.

Utilizou-se a análise fatorial para verificar o comportamento dos quatorze itens de avaliação em relação ao constructo teórico de qualidade da informação, para a qual foi utilizada a matriz de correlação, o método de Componentes Principais e de rotação Varimax.

Os resultados indicam um total de variância explicada de 74,393% com quatro componentes, sendo que os agrupamentos das variáveis corroboram de uma forma geral os agrupamentos sugeridos pela literatura, conforme pode ser visto na Tabela 42.

Tabela 42 – Análise Fatorial: Constructo Qualidade da Informação

Total da variância explicada

Componente	**Eigenvalues**			**Somatório da Extração**			**Somatório da Rotação**		
	Total	% Variância	Cumulativa %	Total	% Variância	Cumulativa %	Total	% Variância	Cumulativa %
1	5.979	42.705	42.705	5.979	42.705	42.705	3.295	23.538	23.538
2	1.882	13.446	56.151	1.882	13.446	56.151	2.745	19.609	43.147
3	1.440	10.285	66.436	1.440	10.285	66.436	2.473	17.662	60.809
4	**1.114**	**7.957**	**74.393**	**1.114**	**7.957**	**74.393**	**1.902**	**13.584**	**74.393**

Variáveis	**Componentes**			
	1	**2**	**3**	**4**
Acuracidade	.373	**.723**	.136	.000
Objetividade	.284	**.722**	-.114	-.192
Valor_Agregado	.356	.102	.196	**.797**
Relevância	.292	.148	.099	**.818**

Completude_Suficiência	**.785**	.317	.194	.066
Completude_Cobertura	**.880**	.175	.115	.188
Quantidade_Suficiente	**.856**	.060	.201	.274
Volume_Adequado	**.735**	.019	.289	.227
Compreensibilidade	-.095	**.623**	.344	.452
Representação_Concisa	.106	**.725**	.250	.310
Formato_Adequado	-.028	**.713**	.208	.207
Facilidade_de_Acesso	.262	.054	**.801**	.094
Facilidade_de_Manuseio	.105	.290	**.840**	.139
Facilidade_de_Combinação	.313	.158	**.804**	.154

Matrix de componentes rotacionada
Rotação convergente em 6 interações

Fonte: Dados da pesquisa.

A variável Acuracidade e Objetividade compõem a categoria de qualidade intrínseca, corroborando Wang e Strong (1996) e Lee *et al*. (2002). As variáveis Valor_Agregado e Relevância, que com base nos resultados desta pesquisa compõem um componente exclusivo, são sugeridas na literatura como elementos da perspectiva da qualidade de contextualização, juntamente com as variáveis Completude_Suficiência, Completude_Cobertura, Quantidade_Suficiente e Volume_Adequado.

As variáveis Compreensibilidade, Representação_Concisa e Formato_Adequado compõem a categoria de qualidade de representação, enquanto que as variáveis Facilidade_de_Acesso, Facilidade_de_Manuseio e Facilidade_de_Combinação compõem a categoria de qualidade de acessibilidade, ambas corroborando o modelo de Wang e Strong (1996) e Lee *et al*. (2002).

Após a verificação pela análise fatorial, foi realizada uma avaliação de cada uma das dimensões que representam a qualidade da informação na perspectiva dos participantes do grupo de controle e do grupo experimental.

Para cada uma das variáveis foi realizado o teste de diferença entre as médias dos dois grupos, conforme pode ser observado na Tabela 43, que mostra em destaque as variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa com intervalo de confiança de 95%.

Tabela 43 – Comparação da Percepção de Qualidade da Informação

Variável / Grupo			N	Média	Desvio padrão	F	Sig.
Intrínsec	Acuracidade	Grupo_de_Controle	40	4.08	.764	3.086	.082
		Grupo_Experimental	49	4.24	.879		
	Objetividade	Grupo_de_Controle	40	3.90	1.105	.302	.584
		Grupo_Experimental	49	3.96	1.098		
Contextualização	Valor_Agregado	Grupo_de_Controle	40	4.38	.586	2.260	.136
		Grupo_Experimental	49	4.08	.886		
	Relevância	Grupo_de_Controle	40	4.35	.622	1.295	.258
		Grupo_Experimental	49	4.02	.878		
	Completude_Suficiência	Grupo_de_Controle	40	3.33	1.047	.002	.965
		Grupo_Experimental	49	3.31	1.045		
	Completude_Cobertura	Grupo_de_Controle	40	3.48	.933	.855	.358
		Grupo_Experimental	49	3.33	1.068		
	Quantidade_Suficiente	Grupo_de_Controle	40	3.50	.934	1.654	.202
		Grupo_Experimental	49	3.31	1.084		
	Volume_Adequado	Grupo_de_Controle	40	3.35	1.075	.317	.575
		Grupo_Experimental	49	3.33	1.029		
Representação	Compreensibilidade	Grupo_de_Controle	40	4.15	.770	.515	.475
		Grupo_Experimental	49	4.39	.759		
	Representação_Concisa	Grupo_de_Controle	40	4.13	.757	.000	.991
		Grupo_Experimental	49	4.24	.630		
	Formato_Adequado	Grupo_de_Controle	40	4.00	.934	.670	.415
		Grupo_Experimental	49	4.31	.585		
Acessibilidade	**Facilidade_de_Acesso**	**Grupo_de_Controle**	**40**	**4.40**	**.632**	**7.059**	**.009**
		Grupo_Experimental	**49**	**4.02**	**1.070**		
	Facilidade_de_Manuseio	Grupo_de_Controle	40	4.15	.802	1.188	.279
		Grupo_Experimental	49	4.04	1.040		
	Facilidade_de_Combinação	**Grupo_de_Controle**	**40**	**4.15**	**.864**	**3.766**	**.056**
		Grupo_Experimental	**49**	**3.86**	**1.061**		

Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise da diferença entre as médias das duas variáveis que representam a qualidade intrínseca, observou-se que embora as médias de avaliação do grupo experimental sejam superiores às médias do grupo de controle, essa diferença não tem significância estatística, e portanto não se pode afirmar que os indivíduos na atividade experimental perceberam de maneira diferente a qualidade da informação nestes dois aspectos.

Em relação à qualidade de contextualização, observou-se que as médias em todas as variáveis mensuradas foram superiores na percepção dos indivíduos do grupo de controle em relação ao grupo experimental. No entanto, assim como na análise anterior, nenhuma das diferenças entre as médias apresentou significância estatística, não podendo se afirmar que a qualidade da informação de contextualização seja percebida de forma diferente pelos grupos.

Estes resultados foram corroborados pela análise qualitativa em relação às facilidades percebidas pelos participantes, em que não foram observadas diferenças significativas na

percepção dos participantes entre os grupos de controle e experimental quanto à disponibilidade de informações e ao valor agregado destas informações para a tomada de decisão.

Na análise da terceira categoria, qualidade de representação, novamente as médias se mostram um pouco superiores na percepção do grupo experimental, embora não há significância estatística para afirmar que as diferenças entre as médias sejam representativas.

No entanto, os resultados indicam que há diferença estatisticamente significativa entre as médias do grupo de controle e do grupo experimental em duas das três variáveis que se propõem a avaliar a qualidade de acessibilidade.

As médias são superiores na percepção dos indivíduos do grupo de controle nas três variáveis, sendo que em duas delas (Facilidade_de_Acesso e Facilidade_de_Combinação) observou-se que há significância estatística na comparação entre as médias, ainda que tenha se observado um índice de 0,056, um pouco acima do esperado para um teste que utilizou intervalo de confiança de 95%.

Em relação à variável Facilidade_de_Manuseio não se observou diferença entre as médias estatisticamente significativa, embora os dados coletados nas questões abertas sobre dificuldades indicaram que os participantes do grupo experimental enfrentaram problemas relacionados ao manuseio de seus dispositivos, indicando um certo grau de desconforto para atividades de produção e consumo de informações.

Além disso, na análise da matriz de correlação para o constructo qualidade da informação (APÊNDICE F) a variável Facilidade_de_Manuseio apresenta um elevado índice de correlação com as variáveis Facilidade_de_Acesso e Facilidade_de_Combinação, indicando que as três representam de forma consistente a categoria de acessibilidade.

Portanto, pode se observar que os dados coletados tanto na análise das questões qualitativas como na escala utilizada evidenciam, de uma forma geral, que há diferenças na percepção entre os grupos para a qualidade de acessibilidade, e que no grupo experimental a percepção é de que a qualidade é menor do que no grupo de controle.

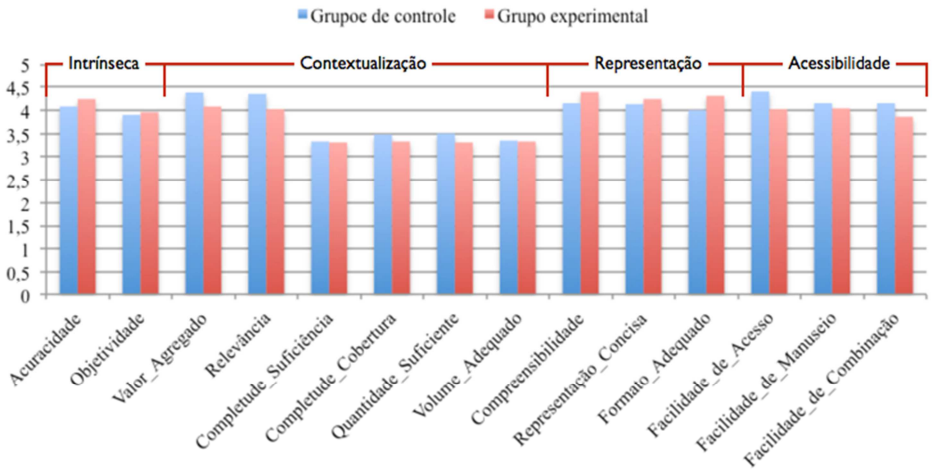
Por fim, fez-se uma análise transversal das variáveis que representam as categorias de qualidade da informação em cada um dos grupos, como pode ser observado na Figura 20.

A análise indica que o limite mínimo ficou em 3,31 e o limite máximo em 4,39, mas o que chama a atenção são quatro das seis variáveis associadas à qualidade de contextualização, que nos dois grupos apresentaram as menores médias em relação à todas as demais.

Estas quatro variáveis estão associadas aos aspectos de quantidade, volume e completude, indicando que ambos os grupos perceberam que o cenário criado no quase-

experimento apresentou recursos limitados de informação para a tomada de decisão proposta. Estas médias foram comparadas com as demais e se observou que há diferença estatisticamente significativa.

Figura 20 – Percepção sobre Qualidade da Informação



Fonte: Dados da pesquisa.

O conjunto de análises apresentadas buscaram compreender o comportamento dos grupos em relação às categorias de qualidade da informação. A próxima seção apresenta os resultados da análise das categorias relacionadas à decisão baseada na intuição e na razão.

6.3.6 Decisão Intuitiva *versus* Decisão Racional

O estilo de decisão foi discutido ao longo da pesquisa em relação às dimensões intuitiva e racional, sugerindo que o processo de tomada de decisão é composto tanto pela capacidade intuitiva do indivíduo (Sistema 1), como pela capacidade racional (Sistema 2), e que estas duas dimensões se manifestam em maior ou menor intensidade de acordo com a situação de decisão (KAHNEMAN, 2003) ou pelas características que o indivíduo desenvolve e ao longo do tempo (ALLINSON; HAYES, 2012, 1996).

Considerando que os aspectos associados à intuição e razão são subjetivos e de difícil captura, optou-se pela utilização de duas abordagens no instrumento de coleta para identificar se a decisão tomada apresentou características mais intuitivas ou mais racionais, que em conjunto contribuem para a validação da consistência dos resultados observados.

A primeira utilizou como base o *Cognitive Style Index* (ALLINSON; HAYES, 2012, 1996), que foi desenvolvido a partir dos estudos de Allinson e Hayes (1996) e Scott e Bruce (1995) e cujo objetivo é identificar o grau de intuição e de razão do tomador de decisão.

O instrumento contempla quatro questões associadas a um perfil mais intuitivo e quatro outras questões associadas a um perfil mais racional. Cada uma destas questões foi respondida utilizando-se uma escala do tipo *Likert* de 5 pontos, em que 1 representa *discordo totalmente* e 5 representa *concordo totalmente.*

A soma das quatro respostas em cada uma das dimensões é atribuída como grau de intuição ou de razão para a decisão tomada, podendo variar de um valor mínimo de quatro até um máximo de vinte, conforme é exemplificado a seguir:

Questão	Resposta	Valor atribuído
Questão 1	*Concordo*	*4*
Questão 2	*Concordo totalmente*	*5*
Questão 3	*Discordo*	*2*
Questão 4	*Nem discordo, nem concordo*	*3*
	Índice total (exemplo)	**14**

Desta forma, a cada participante do quase-experimento foi atribuído um índice que representa o grau de intuição (variável ED_Intuitivo: Decisão Intuitiva) e o grau de racionalidade (variável ED_Racional: Decisão Racional), gerando um índice que representa uma maior ou uma menor intensidade daquela característica na decisão tomada.

Os dados apresentados na Tabela 44 indicam, portanto, que o grupo de controle apresenta uma média para ED_Racional de 15,325, superior à média para ED_Intuitivo de 12,750. Da mesma forma, a análise do grupo experimental indica uma média para ED_Racional de 15,020, superior à média para ED_Intuitivo de 12,816.

Tabela 44 – Intuição e Razão na Tomada de Decisão.

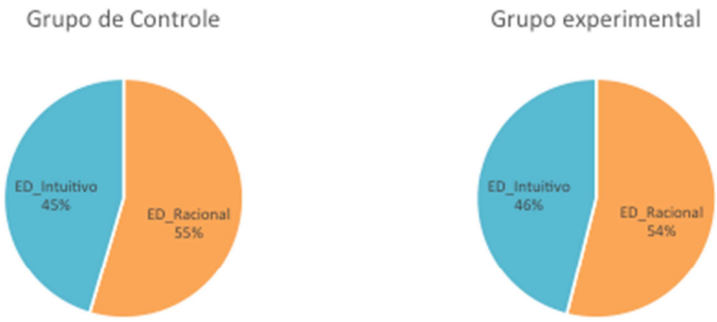
Grupo	Variável	Respondentes (n)	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Controle	ED_Racional	40	7	20	15,325	2,814
	ED_Intuitivo	40	4	18	12,750	2,915
Experimental	ED_Racional	49	9	20	15,020	3,126
	ED_Intuitivo	49	7	17	12,816	2,729

Fonte: Dados da pesquisa.

Verificou-se que tanto no grupo de controle como no grupo experimental a média da variável que representa o grau de racionalidade foi superior à média que representa o grau de intuição, como também pode ser observado na Figura 21, em que se pode visualmente

observar que o grau de racionalidade foi um pouco superior ao grau de intuição em cada um dos grupos.

Figura 21 – Grau de Intuição e de Razão na Tomada de Decisão



Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se também que a variável ED_Intuitivo apresentou escores mínimos mais baixos nos dois grupos, com pelo menos um caso representando o escore mínimo de quatro no grupo de controle, e um caso com escore mínimo de sete no grupo experimental. Em contrapartida, os escores máximos foram atingidos pela variável ED_Racional, atingindo o limite de vinte nos dois grupos.

Finalizando a análise da primeira abordagem, observou-se que os dois grupos evidenciaram um comportamento mais racional do que intuitivo na tomada de decisão, embora verificou-se por meio do teste de comparação entre as médias que não há significância estatística na diferença entre os dois grupos, conforme mostra a Tabela 45.

Tabela 45 – Diferença entre Médias: Grau de Intuição e de Razão

Variável / Grupo		**N**	**Média**	**Desvio padrão**	**F**	**Sig.**
ED_Racional	Grupo_de_Controle	40	15,325	2,814	1.648	.203
	Grupo_Experimental	49	15,020	3,126		
ED_Intuitivo	Grupo_de_Controle	40	12,750	2,915	.073	.788
	Grupo_Experimental	49	12,816	2,729		

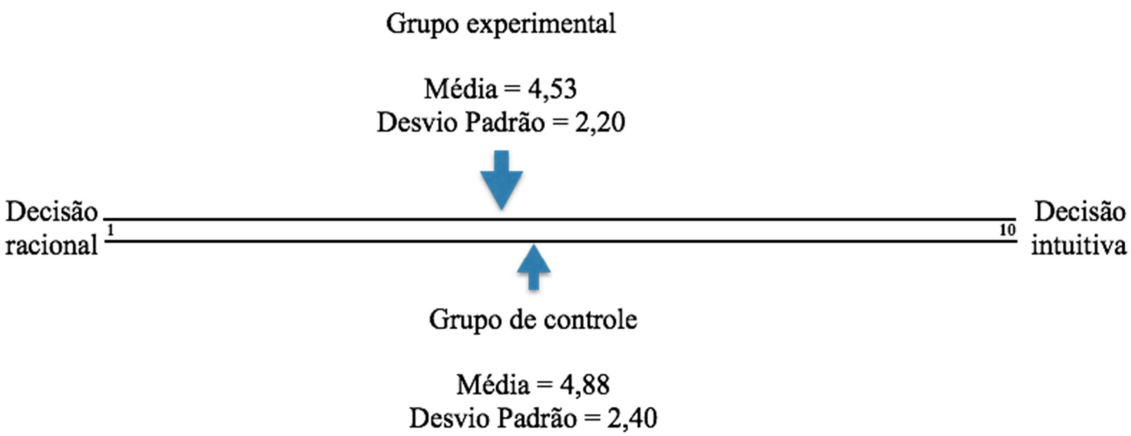
Fonte: Dados da pesquisa.

A segunda abordagem considerou a combinação de duas questões, uma quantitativa e uma qualitativa. Primeiro os indivíduos foram convidados a avaliar a decisão tomada utilizando uma questão objetiva com uma escala de dez pontos, em que um representa uma

decisão plenamente racional e dez representa uma decisão plenamente intuitiva (representada pela variável Estilo_de_Decisão), e em seguida uma justificativa para a avaliação foi solicitada.

Verificou-se que a variável Estilo_de_Decisão apresentou média de 4,88 e desvio padrão de 2,40 para o grupo de controle, e média de 4,53 e desvio padrão de 2,20 para o grupo experimental, conforme ilustra a Figura 22.

Figura 22 – Estilo de Decisão dos Grupos



Fonte: Dados da pesquisa.

Em ambos os casos a média está mais próxima de um (extremo que representa a racionalidade) do que de dez (extremo que representa a intuição), corroborando os resultados obtidos na primeira avaliação.

Além disso, observou-se que apenas nove participantes atribuíram escore maior ou igual a oito para a variável Estilo_de_Decisão, enquanto que trinta e três participantes atribuíram escore menor ou igual a três, corroborando dados anteriores de que a percepção dos participantes é que o processo de decisão baseou-se mais fortemente em uma análise racional (Sistema 2).

Embora a análise dos grupos indica que o grupo experimental manifestou uma percepção de decisão um pouco mais racional do que o grupo de controle, a diferença entre médias não evidencia significância estatística.

Ao serem questionados para justificar a resposta da questão anterior, observou-se na análise dos dados que alguns participantes justificaram a escolha entre os candidatos e não a razão pela qual atribuíram um valor mais próximo de um (racional) ou de dez (intuitivo).

Situações como estas podem ser observadas nos trechos a seguir: *"Por ser um rapaz jovem e sem família constituída, poderemos aproveitar a sua disponibilidade para novos desafios."*, ou na seguinte resposta: *"Classifiquei pensando na mobilidade do candidato e considerando não ter família."*

As respostas que efetivamente justificam a escolha do grau de intuição e de racionalidade foram avaliadas e os resultados corroboram a argumentação de que as decisões podem ser mais racionais ou mais intuitivas, e que muitas vezes as duas características podem ser observadas operando em conjunto.

Os trechos das respostas foram agrupados em três categorias: [1] justificativas que sugerem uma decisão racional; [2] justificativas que sugerem uma decisão intuitiva; e [3] justificativas que sugerem uma decisão racional e intuitiva, sem destacar nenhuma das características.

Analisando-se estas três categorias nos grupos de controle e experimental, observou-se que as ocorrências de justificativas que sugerem uma decisão racional aparecem em maior número do que as justificativas por uma decisão intuitiva ou por uma decisão em que as duas características foram percebidas, o que reforça a argumentação anterior de que ambos os grupos apresentam um comportamento mais racional do que intuitivo para a decisão que foi proposta. Alguns dos trechos codificados são apresentados na Tabela 46.

Tabela 46 – Justificativa pela Decisão Intuitiva ou Racional

Categorias	Grupo de controle	Grupo experimental
Decisão racional	**Número de ocorrências = 18** "Apenas analisei os dados e informações oferecidas." "A minha escolha foi em cima do conhecimento técnico, analisei os dois candidatos e escolhi aquele que tem maior conhecimento na área." "Foi tomada com base nas informações prestadas."	**Número de ocorrências = 23** "Procurei tomar a decisão de forma racional, com pouco material que tinha acesso. " "Decisão tomada diante a análise de fatos e qualificações." "Porque tomei a decisão 95% com base nos dados e informações que foram disponibilizados para mim."
Decisão intuitiva	**Número de ocorrências = 10** "Intuitiva por se basear nas experiências adquiridas na prática das minhas atividades." "Fui mais pela aparência, pelo que foi apresentado, que por mim foi julgado o mais correto." "Foi tomada baseada em uma análise	**Número de ocorrências = 12** "Acredito que foi um pouco mais intuitiva, dentro das experiências que tive e que vivenciei." "A minha intuição prevaleceu, pois ambos têm as qualificações." "Escolhi a alternativa que julguei adequada."

	de *feeling*."	
Decisão racional e intuitiva	**Número de ocorrências = 6** "Avaliei as características do perfil desejado e também considerei experiências anteriores para a tomada de decisão." "Então considero que houve aspectos racionais e aspectos intuitivos."	**Número de ocorrências = 12** "Tomei a decisão pelas minhas convicções e também analisando o perfil dos candidatos." "Eu tomei a decisão baseada nas informações que eu recebi, mas também me apoiei das minhas experiências como Gestora de RH e também como mulher."

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, fez-se a análise da correlação entre as variáveis ED_Racional, ED_Intuitivo e Estilo_de_Decisão, apresentada na Tabela 47, considerando todos os oitenta e nove casos coletados no quase-experimento, cujo objetivo foi validar a consistência das escalas utilizadas.

Observou-se que há uma correlação negativa entre as variáveis ED_Racional e ED_Intuitivo, como esperado, na medida em que estas duas variáveis indicam comportamento opostos no que se refere à tomada de decisão.

A variável Estilo_de_Decisão apresenta correlação positiva com a variável ED_Intuitivo, pois à medida que o índice atribuído à variável Estilo_de_Decisão aumenta (mais próximo de dez, representando uma decisão mais baseada na intuição) espera-se um aumento da variável ED_Intuitivo, e uma correlação negativa com a variável ED_Racional, indicando o inverso.

Todas as correlações analisadas apresentam significância estatística ao nível de 99%, e os resultados são muito semelhantes quando os dados são analisados separando-se a amostra entre o grupo de controle e o grupo experimental.

Tabela 47 – Matriz de Correlação: Variáveis Intuitiva e Racionais

N = 89		**Estilo_de_Decisão**	**ED_Racional**	**ED_Intuitivo**
Estilo_de_Decisão	Correlação Pearson	1		
	Significância			
ED_Racional	Correlação Pearson	-0,564 **	1	
	Significância	0,000		
ED_Intuitivo	Correlação Pearson	0,533 **	-0,397 **	1
	Significância	0,000	0,000	89

** $p < 0,01$.

Fonte: Dados da pesquisa.

De uma forma geral o que se observou é uma consistência entre as duas abordagens utilizadas para se avaliar o grau de intuição e de razão utilizados no quase-experimento. Além disso, verificou-se que há um certo equilíbrio entre os dois extremos que representam a forma como os indivíduos tomaram a decisão no quase-experimento, com uma tendência para uma decisão mais racional, embora não se tenha observado diferença estatisticamente significativa na comparação entre os grupos.

A próxima seção apresenta a análise das variáveis utilizadas para se avaliar a decisão tomada em relação ao tempo de resposta e ao feedback da decisão.

6.3.7 Tempo de Resposta e Feedback da Decisão

Estas duas variáveis foram utilizadas para capturar os resultados do processo de decisão no quase-experimento. Elas não expressam o resultado em termos da escolha feita ou da efetividade da decisão, mas em relação às características do processo de escolha em que o participante foi submetido.

A variável Feedback_da_Decisão considera a quantidade de palavras escritas pelos participantes para indicar a decisão tomada, excluída imagens e a auto assinatura preenchida automaticamente pelos sistemas de *e-mails*.

Para a variável Tempo_de_Resposta foi considerado o tempo (em minutos) transcorrido entre o envio da tarefa de decisão para os participantes do quase-experimento e o recebimento do *e-mail* com a resposta da decisão.

Observou-se que do total de casos, dezenove ultrapassaram o tempo de 40 minutos definido como limite no protocolo do quase-experimento, sendo dez no grupo de controle e nove no grupo experimental.

Optou-se por manter estes casos na amostra considerando que pode ter ocorrido atraso no recebimento do *e-mail* pelo participante devido a algum problema de infraestrutura, e não necessariamente ele tenha utilizado mais do que o tempo estabelecido no protocolo.

A análise da variável Tempo_de_Resposta indica que, em média, os participantes do grupo de controle responderam a tarefa em 30,73 minutos e no grupo experimental a média é um pouco superior, 31,84 minutos.

A variável Feedback_da_Decisão para os participantes do grupo de controle representou média de 101,98 palavras, enquanto que no grupo experimental a média foi de 56,41. Os dados são apresentados na Tabela 48.

Tabela 48 – Comparação entre Médias: Tempo de Resposta e Feedback da Decisão

Variável / Grupo		N	Média	Desvio padrão	F	Sig.
Tempo_de_Resposta	Grupo_de_Controle	40	30,73	10,527	1.242	.268
	Grupo_Experimental	49	31,84	9,315		
Feedback_da_Decisão	Grupo_de_Controle	40	101,98	54,334	8.129	.005
	Grupo_Experimental	49	56,41	32,294		

Fonte: Dados da pesquisa.

Fez-se a análise da diferença entre médias destas duas variáveis, e os resultados indicam que há diferença estatisticamente significativa apenas na comparação entre as médias da variável Feedback_da_Decisão, com intervalo de confiança de 95%.

Este resultado é consoante com algumas das análises realizadas a partir das questões qualitativas coletadas no instrumento. Verificou-se anteriormente que os participantes do grupo experimental atribuem um grau maior de dificuldade para o manuseio e, especialmente, para a produção de conteúdo a partir dos seus dispositivos, justificando uma média inferior na quantidade de palavras na resposta, capturadas pela variável Feedback_da_Decisão.

A capacidade de produzir mais informações confere ao grupo de controle a capacidade de detalhar melhor a justificativa para a decisão, agregando mais informações em relação à decisão tomada, conforme pode ser visto em algumas das respostas selecionadas a partir do quase-experimento, apresentadas na Tabela 49.

Tabela 49 – Feedback da Decisão

Grupo de controle	Grupo experimental
“Boa noite [Nome do Coordenador]. Analisando o perfil de cada entrevistado e relacionando as funções destacadas pela empresa eu contrataria a Candidata Tatiana, por sua desenvoltura na entrevista, tempo de experiência no mercado. Mesmo tendo seu salário um pouco mais elevado creio que a Sra: Tatiana se encaixa com o perfil da vaga. Já o Sr: Cristiano possui um perfil mais técnico, claro que com uma experiência significativa porem não acredito que se adequasse com o perfil da vaga. As funções atribuídas ao cargo são muito dinâmicas onde as experiências no mercado e habilidades em vendas são pontos positivos.”	“Eu escolho o Cristiano, porque apresentou mais vitalidade, entusiasmo e disponibilidade para o trabalho somados a isso a grande quantidade de graduações e cursos.”
“Minha decisão de contratação recairá sobre o candidato Cristiano Brevia. Os motivos que pesaram na decisão foram: 1 - A formação na área de tecnologia, Acredito que terá um maior domínio em relação ao conhecimento	“Prezada [Nome do Coordenador] Coordenadora da área comercial Avaliamos as habilidades e perfil dos referidos candidatos e confrontando os perfis com a

dos serviços, este será um ponto importante, pois terá maior facilidade em demonstrar aos clientes especificidades dos serviços ofertados. 2 - Os cursos na área de gestão empresarial e os mais específicos na área de vendas 3 - O domínio do idioma inglês Considerei também o empenho do candidato em procurar se qualificar ao longo do tempo, mostrando interesse em atualização constante, muito importante no mercado atual. A formação em Ciência da computação aliada às técnicas de vendas adquiridas tanto nos cursos quanto na experiência servirão de suporte às atividades que deverá desempenhar.”	necessidade da empresa, avaliamos o Cristiano Brevia como candidato a ser contratado, por sua disponibilidade imediata, jovialidade, pequena experiência na área o que possibilita crescimento e desenvolvimento junto a empresa Alfa BR.”
“Analisando os vídeos, escolheria o Cristiano Brevia, pois senti ele mais preparado, mais motivado, talvez a pretensão salarial também conte um pouco, mas não é o principal. Demonstra mais interesse na vaga, está mais focado.”	“Boa noite Conforme avaliação considerei o candidato número 1 Cristiano. Podemos molda-lo mais facilmente para nossas necessidades urgentes.”
“Boa tarde, Após analisar a descrição dos perfis e os vídeos com os depoimentos dos candidatos, decido que o candidato Cristiano Brevia foi o escolhido, devido a sua experiência anterior em outras áreas e na área de vendas, capacitação técnica para conseguir mostrar o diferencial e produto mais adequado aos nossos clientes. Também opto por ele, devido sua pretensão salarial ser inferior o que para nós é um benefício, considerando o momento mercadológico atual. Ele também demonstrou possuir uma postura comercial mais adequada.”	“Oi [Nome do Coordenador] Vamos ficar com o Cristiano achei um bom potencial para investirmos e está muito a fim de um novo desafio. A formação técnica dele vai nos ajudar muito nos clientes atuais. Pode seguir com a contratação Muito obrigado.”

Fonte: Dados da pesquisa.

Fez-se uma análise de correlação entre as variáveis Feedback_da_Decisão e Tempo_de_Resposta, conforme mostra a Tabela 50. Observou-se na análise de todos os casos que há uma correlação estatisticamente significativa com intervalo de confiança de 95%, e portanto pode-se dizer que quanto maior o tempo de resposta, maior o feedback da decisão.

Tabela 50 – Correlação Tempo de Resposta e Feedback da Decisão

N = 89		**Tempo_de_Resposta**	**Feedback_da_Decisão**
Tempo_de_Resposta	Correlação Pearson	1	
	Significância		
Feedback_da_Decisão	Correlação Pearson	0,215*	1
	Significância	0,043	

* $p < 0,05$.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir destas duas variáveis foi criada uma terceira, definida como Feedback_Tempo, composta pelo Feedback_da_Decisão em relação ao Tempo_de_Resposta para cada um dos participantes, representando a capacidade do indivíduo em produzir informações em um mesmo período de tempo.

Após a composição desta variável realizou-se o teste de diferença entre as médias obtidas para cada um dos grupos, podendo-se observar que há diferenças estatisticamente significativas. Os resultados são apresentados na Tabela 51.

Tabela 51 – Feedback_Tempo: Correlação entre Feedback e Tempo

Variável / Grupo		N	Média	Desvio padrão	F	Sig.
Feedback_Tempo	Grupo_de_Controle	40	3,6067	2,0719	9.907	.002
	Grupo_Experimental	49	1,9004	1,1678		

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados indicam que efetivamente os participantes do grupo de controle apresentam uma capacidade maior de produção de informações, o que corrobora resultados observados na análise anterior sobre as dificuldades percebidas pelos participantes do grupo experimental.

6.3.8 Relação entre Intuição, Razão, Tempo de Resposta e Feedback da Decisão.

Para o desenvolvimento desta análise foram realizados alguns testes de comparação de médias das variáveis Tempo_de_Resposta e Feedback_da_Decisão entre os grupos que estão nos extremos racional e intuitivo da variável Estilo_de_Decisão.

Para o primeiro teste dividiu-se o grupo de participantes cuja variável Estilo_de_Decisão foi classificada com escores sete, oito, nove ou dez, indicando um maior grau de intuição, e se fez a comparação desse grupo com o restante da amostra, cujos resultados podem ser observados na Tabela 52.

Tabela 52 – Tempo e Feedback: Decisão Baseada na Intuição

Variável / Grupo		Estilo_de Decisão	N	Média	Desvio padrão	F	Sig.
Grupo_de_	Tempo_de_Resposta	>= 7	15	29,20	9,033	0,646	0,427

Controle		< 7	25	31,64	11,409		
	Feedback_da_Decisão	>= 7	15	99,53	44,383	0,364	0,550
		< 7	25	103,44	60,631		
Grupo_ Experimental	Tempo_de_Resposta	>= 7	14	28,00	9,495	0,042	0,838
		< 7	35	33,37	8,918		
	Feedback_da_Decisão	>= 7	14	53,43	31,879	0,212	0,647
		< 7	35	57,60	32,842		

Fonte: Dados da pesquisa.

Um segundo teste similar foi executado comparando o grupo com escores um, dois, três ou quatro para a variável Estilo_de_Decisão com o restante dos participantes da amostra (Tabela 53). Nesse teste fez-se a comparação do grupo que indicou um maior grau de razão com o restante da amostra.

Tabela 53 – Tempo e Feedback: Decisão Baseada na Razão

Variável / Grupo		**Estilo_de Decisão**	**N**	**Média**	**Desvio padrão**	**F**	**Sig.**
Grupo_de_ Controle	Tempo_de_Resposta	>= 5	21	30,24	8,508	3,092	0,087
		< 5	19	31,26	12,613		
	Feedback_da_Decisão	>= 5	21	111,14	57,258	0,351	0,557
		< 5	19	91,84	50,469		
Grupo_ Experimental	Tempo_de_Resposta	>= 5	22	31,27	9,682	0,012	0,914
		< 5	27	32,30	9,164		
	Feedback_da_Decisão	>= 5	22	54,18	27,716	0,375	0,543
		< 5	27	58,22	36,017		

Fonte: Dados da pesquisa.

Embora os grupos comparados possuem um número reduzido de casos para o teste de comparação entre médias, os resultados revelam que não há diferença estatisticamente significativa em nenhum dos grupos e variáveis analisadas, e portanto não se pode dizer que as decisões tomadas com base na intuição ou com base na razão implicam em diferenças para as variáveis Tempo_de_Resposta e Feedback_da_Decisão.

6.3.9 Análises Complementares sobre a Tomada de Decisão

Algumas percepções sobre o quase-experimento foram capturadas a partir das discussões realizadas após o preenchimento do questionário, na observação durante a atividade de decisão e na questão aberta em que os participantes expuseram suas observações sobre a atividade quase-experimental realizada.

Uma questão relevante que surgiu com frequência foi o desconforto dos participantes em precisar tomar uma decisão sem que o contato pessoal com os candidatos fosse possível, sugerindo que as informações disponibilizadas não foram completas o suficiente para esse cenário de escolha.

Esse argumento corrobora os dados observados na análise da qualidade da informação, em que quatro das seis dimensões associadas à categoria de contextualização receberam os menores índices entre todos os itens avaliados. Essa triangulação na análise dos dados reforça a consistência dos resultados desta pesquisa.

Além disso, se observou uma quantidade elevada de manifestações sobre a importância que o vídeo disponibilizado no Youtube teve no processo de decisão, pois permitiu complementar o perfil dos candidatos com a possibilidade de avaliação de aspectos mais subjetivos, tais como a postura, a entonação da voz e a fisionomia, corroborando os resultados que indicam o Youtube como o recurso mais utilizado pelos participantes.

Um outro aspecto observado está associado a um dos paradoxos discutidos na teoria, a integração *versus o* isolamento. Ao mesmo tempo que as tecnologias móveis podem promover uma maior integração e colaboração, elas podem estimular o indivíduo ao isolamento, o que pôde ser verificado em algumas das manifestações dos participantes, como no trecho "*Mas eu tenho essa característica de primeiro mandar e-mail, mensagem, etc, antes de falar*" (participante do grupo experimental), ou no posicionamento a seguir:

> *Pensei em enviar um e-mail para o candidato, porém pensei que ele poderia demorar para responder. Telefonar eu cogitei, porém eu particularmente não gosto de falar ao telefone. Skype poderia ter sido uma alternativa boa, mas acabei confiando nas informações passadas pelo coordenador (participante do grupo experimental).*

Mesmo que o cenário empresarial tenha considerado um conjunto de diferentes atores, como a presença de um Diretor e do próprio Coordenador, observou-se que apenas uma pequena parte dos participantes utilizou desses recursos para apoiar o processo de decisão.

As interações capturadas foram, em geral, para solicitar informações adicionais sobre os candidatos com coordenador e tentativas de contato com os próprios candidatos, e se observou que os contatos ocorreram por *e-mail*, Skype, telefone ou Whatsapp. Além disso, nos casos em que houve envio de *e-mail* para os candidatos, os participantes em geral enviaram o mesmo *e-mail* para os dois candidatos.

Fez-se uma análise da quantidade de interações em cada um dos grupos e dos meios de contato utilizados, sintetizados na Tabela 54. Os resultados revelam as interações ou tentativas de contato durante o período do quase-experimento, pois em algumas situações se observou que *e-mails* enviados para os candidatos acabaram não sendo respondidos para os participantes durante o período de realização da seção.

Fez-se também uma comparação entre as médias de utilização destes recursos em cada um dos grupos, mas não se observou diferença estatisticamente significativa entre as médias, considerando o número total de recursos utilizados.

Tabela 54 – Colaboração entre Atores do Quase-Experimento

Forma de comunicação	**Grupo de Controle**	**Grupo Experimental**
E-mail	13	11
Telefone	0	3
Skype	1	3
Whatsapp	0	2
Total	**14**	**19**

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, alguns participantes relataram que o tempo de 40 minutos definido como limite para o processo de decisão foi muito reduzido, não sendo possível realizar uma análise mais adequada para a decisão que deveria ser tomada. Em outros casos houve relatos de participantes que gostariam de ter recebido mais informações sobre a empresa, sobre o cenário atual, quanto às perspectivas e expectativas para a contratação, principal motivo pelo qual houve alguns contatos com o Diretor disponível no cenário experimental.

A Tabela 55 apresenta o sumário dos resultados do quase-experimento em relação aos constructos teóricos que compõem o modelo conceitual proposto nesta pesquisa.

Tabela 55 – Sumário dos Resultados do Quase-Experimento

Item de avaliação	**Grupo de Controle**	**Grupo Experimental**
Tecnologias utilizadas (hardware e software)	Não há diferenças entre os grupos na análise geral das tecnologias utilizadas (hardware e software)	
	Não há diferenças entre os grupos na análise de uso apenas dos recursos de informação (softwares e aplicativos)	
	Menor utilização de dispositivos de hardware	Maior utilização de dispositivos de hardware
Utilização de três ou mais recursos de informação diferentes	Menor	Maior

Dificuldades percebidas	Uso das tecnologias	Menor	Maior
	Infraestrutura	Menor	Maior
	Fluxo de informações	Maior	Menor
Facilidades percebidas	Disponibilidade de informações	Não há diferenças entre os grupos	
	Facilidade-Praticidade	Não há diferenças entre os grupos	
	Mobilidade	Menor	Maior
	Velocidade-Agilidade	Menor	Maior
Qualidade da informação	Intrínseca	Não há diferenças entre os grupos	
	Contextualização	Não há diferenças entre os grupos	
	Representação	Não há diferenças entre os grupos	
	Acessibilidade	Igual para a variável Facilidade_de_Manuseio Maior para as variáveis Facilidade_de_Acesso e Facilidade_de_Combinação	Igual para a variável Facilidade_de_Manuseio Menor para as variáveis Facilidade_de_Acesso e Facilidade_de_Combinação
Tempo de resposta (em minutos)		Não há diferenças entre os grupos	
Feedback da decisão (capacidade de produção de informações)		Mais longo e com mais detalhes na resposta	Mais curto e com menos detalhes na resposta
Foco na tarefa		Maior. Menos envolvimento com atividades paralelas	Menor. Mais interrupções e envolvimento com atividades paralelas
Intuição e razão na tomada de decisão		Não há diferenças entre os grupos	

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim como na análise da etapa qualitativa, a tabela consolida os resultados da etapa quantitativa, corroborando resultados de pesquisas anteriores e evidenciando novos aspectos que contribuem para a compreensão do fenômeno de investigação dessa pesquisa.

Um dos principais elementos que surgiu não evidencia uma diferença, mas justamente ao contrário, pois o que se observou é que na maioria das variáveis do constructo *qualidade da informação* não houve diferença estatística significante entre os grupos, o que sugere que a qualidade da informação percebida pelos indivíduos tanto pelo uso das tecnologias fixas como pelo uso das tecnologias móveis é igual para as categorias de qualidade intrínseca, de contextualização e de representação.

Essa evidência abre espaço para uma discussão importante, a de que as tecnologias móveis alcançaram um nível de maturidade que as coloca em uma condição de prover aos indivíduos recursos semelhantes aos da tecnologia fixa, pelo menos no que se refere à estes critérios de qualidade da informação.

Outro elemento que se destacou e compõem objeto de análise das proposições dessa pesquisa, indica que o uso de dispositivos móveis não influencia a característica de tomada de decisão do indivíduo, intuitiva ou racional. O que se observou é que não há diferenças entre os grupos no que se refere ao nível de uso da intuição ou da razão, sugerindo que a mobilidade não muda a característica de decisão em relação a estas duas dimensões.

A análise da etapa quantitativa se soma à análise qualitativa para responder à questão de pesquisa proposta, cuja discussão é estabelecida na próxima seção.

7 DISCUSSÃO

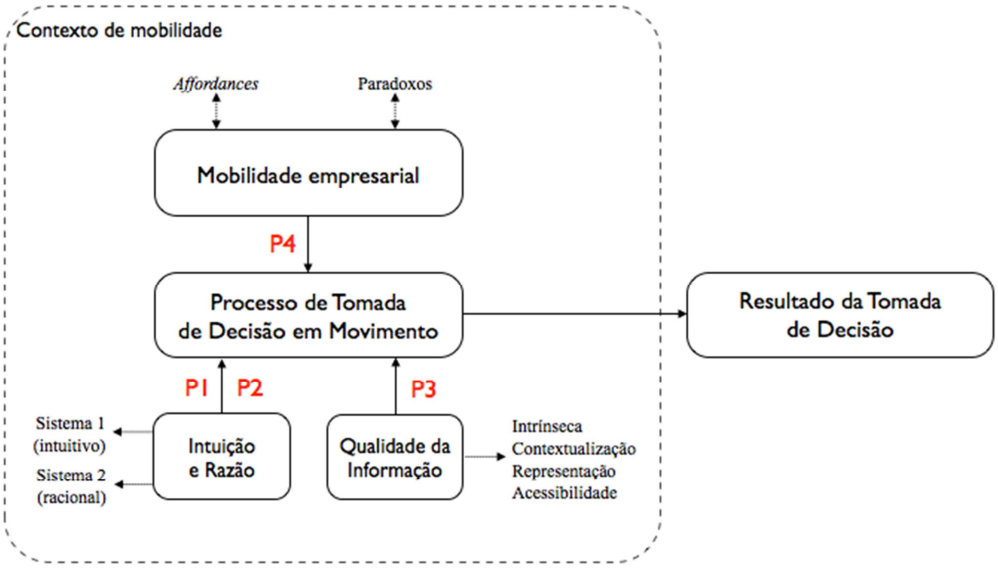
Nesse capítulo serão discutidos os resultados observados nas duas etapas empíricas em relação às proposições de pesquisa e ao modelo conceitual, bem como a definição para o *processo de tomada de decisão em movimento*.

Foram estabelecidas quatro proposições associadas às perspectivas de análise desenvolvidas ao longo desta pesquisa, que foram empiricamente validadas por meio de dois métodos utilizados para as etapas de coleta e de análise de dados.

7.1 PROPOSIÇÕES E MODELO CONCEITUAL DE PESQUISA

O modelo conceitual, recuperado na Figura 23, propõe que o processo de tomada de decisão pode ser influenciado pelas características do indivíduo em relação ao grau de intuição e de razão no processo de escolha, pela qualidade da informação produzida e/ou consumida pelo indivíduo e pelo contexto de mobilidade empresarial, observado em relação às *affordances* e aos paradoxos da tecnologia móvel.

Figura 23 – Modelo Conceitual: Discussão dos Resultados



Fonte: Elaborador pelo autor.

Estas diferentes perspectivas foram investigadas e as proposições estabelecidas serão discutidas a seguir.

7.1.1 Intuição e Razão

Proposição 1 (P1): Em um contexto de mobilidade o grau de incerteza e a pressão de tempo são maiores, estimulando a tomada de decisão baseada na intuição (Sistema 1).

Há um certo consenso na literatura sobre o processo decisório de que a intuição e a razão fazem parte do sistema cognitivo do indivíduo quando uma situação de decisão é confrontada (ALLINSON; HAYES, 1996; HODGKINSON; CLARKE, 2007; KAHNEMAN, 2003; KLEIN, 1989), ainda que a intuição possa assumir diferentes perspectivas.

Para essa pesquisa, após uma revisão de algumas das principais perspectivas teóricas sobre o tema, optou-se pelo modelo de Kahneman (2003a) como ferramenta analítica para a discussão sobre a intuição e a razão como elementos presentes no processo de escolha do indivíduo.

A primeira proposição de pesquisa sugere que no contexto de mobilidade o indivíduo vivencia um grau de ambiguidade maior, com maior pressão de tempo e uma ação guiada pela paradoxalidade que as tecnologias móveis oferecem, em que as interações multicanais, as interrupções e uma ação superficial descreve melhor o comportamento dos indivíduos.

Nesse contexto, a tomada de decisão adotaria atributos do Sistema 1, baseado na intuição, sendo guiada pela abordagem *need-to-do* (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008), não se utilizando de uma análise sistemática das informações para a tomada de decisão.

A partir desta perspectiva, o processo de tomada de decisão dos indivíduos em movimento (grupo experimental) seria mais rápido e com menor utilização de recursos de informação na comparação com os indivíduos que utilizaram somente as tecnologias fixas.

Propôs-se essa análise por meio da variável que avaliou o tempo de resposta para o processo de decisão e pelo conjunto de variáveis que expressam a utilização das tecnologias (recursos de informação) pelos participantes do quase-experimento.

Os resultados indicam que não se confirmou a proposição de que as decisões baseadas na intuição seriam evidenciadas no contexto de mobilidade, sendo mais rápidas e com menor utilização dos recursos de informação.

No quase-experimento a variável Tempo_de_Resposta não apresentou diferença estatisticamente significativa entre o grupo experimental e o grupo de controle, indicando que

a decisão tomada pelo grupo que utilizou as tecnologias móveis não foi nem mais rápida nem mais lenta em relação ao grupo que utilizou apenas as tecnologias fixas.

Adicionalmente, não se observou diferença com significância estatística quando se comparou a média para a variável Tempo_de_Resposta entre o grupo que indicou um grau de intuição maior para a decisão (indicado pelos índices sete, oito, nove ou dez na variável Estilo_de_Decisão) e o restante da amostra, teste realizado separadamente no grupo de controle e no grupo experimental.

Além disso, foram utilizadas duas abordagens para a análise quanto ao grau de intuição e de razão na tomada de decisão, a primeira se baseou no *Cognitive Style Index* (ALLINSON; HAYES, 2012) e a segunda ocorreu por meio de uma escala elaborada pelo autor.

A análise revelou que o grupo de controle e o grupo experimental possuem características semelhantes em relação ao grau de intuição e de razão, sendo que em ambos se observa um índice um pouco superior de racionalidade do que de intuição para o caso de decisão investigado, embora não se tenha observado diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos em ambos os testes.

A primeira proposição também pode ser discutida em relação aos recursos de informação que foram utilizados pelos participantes do quase-experimento. Os resultados indicam que na média os participantes do grupo experimental utilizaram mais os recursos de informação disponíveis do que os participantes do grupo de controle, embora a diferença entre as médias não tenha evidenciado significância estatística.

Uma análise complementar compara o percentual de participantes de cada grupo que utilizou mais do que três recursos de informação para a tomada de decisão, e os resultados indicam que no grupo experimental foram 32,6% e no grupo de controle foram apenas 12,5%. Estes resultados corroboram o argumento anterior de que o grupo experimental utilizou, em média, mais recursos de informação do que o grupo de controle.

A última análise compara apenas o uso de dispositivos de hardware pelos participantes em cada grupo, evidenciando que no grupo experimental aproximadamente 25% dos participantes utilizaram mais de um dispositivo para a tomada de decisão proposta, sendo que no grupo de controle todos os participantes utilizaram apenas um dispositivo.

Em conjunto, estas evidências sugerem que a primeira proposição não pode ser suportada empiricamente pela pesquisa realizada.

O fato de não terem sido encontradas evidências empíricas para suportar a primeira proposição deve ser considerada como uma importante contribuição desta pesquisa, e se

relaciona com a perspectiva de Kahneman (2003c, 2011) em relação à vulnerabilidade das decisões que se baseiam na intuição.

Para o autor, *"os humanos são incorrigivelmente inconsistentes em fazer julgamentos sumários de informação complexa"* Kahneman (2011, pag. 280), sugerindo que em um contexto em que a ambiguidade é elevada a tomada de decisão é recorrentemente falha e inconsistente quando se baseia na intuição.

Nesse sentido, encontrar evidências de que a decisão no contexto de mobilidade não evidencia o uso da intuição sugere que as falhas do processo de decisão baseado na intuição, que se revelam pelos vieses, heurísticas e efeitos de enquadramento, não são ampliadas à medida em que o processo de decisão ocorre em movimento, o que pode ter implicações positivas no que se refere aos resultados da tomada de decisão nesse contexto.

A discussão sobre a segunda proposição se baseia em argumentos empíricos identificados e associados à primeira, pois ambas consideram o mesmo conjunto de análises a partir das variáveis propostas no quase-experimento.

Proposição 2 (P2): Os recursos providos pelas tecnologias móveis ampliam as possibilidades de acesso aos recursos de informação, estimulando a tomada de decisão baseada na racionalidade (Sistema 2).

Como discutido anteriormente, não se verificou diferença com significância estatística na comparação entre os grupos em relação ao estilo de decisão, e embora em todos os testes realizados há uma indicação de que a decisão tenha sido um pouco mais racional do que intuitiva, não se pode dizer que o grupo experimental apresenta diferenças nesse aspecto em relação ao grupo de controle.

Nem tão pouco pode-se afirmar que o grupo experimental tenha utilizado efetivamente mais recursos de informação, considerando que os índices nos testes realizados não apresentaram diferença estatisticamente significativa.

Com base nas análises apresentadas não há evidências suficientes para suportar a segunda proposição da pesquisa.

Na perspectiva de Hodgkinson e Clarke (2007), os participantes do grupo de controle e do grupo experimental evidenciaram as características do perfil *cognitivamente versátil*, que sugere um certo equilíbrio entre as dimensões da intuição e da razão. Essa análise foi empiricamente verificada na escala utilizada, que permitiu criar os indicadores para as variáveis ED_Racional e ED_Intuitivo.

Pode-se dizer, portanto, que o processo de tomada de decisão em movimento não apresenta evidências que o diferencie em relação ao grau em que a decisão é baseada na intuição ou na razão.

Embora as duas primeiras proposições não tenham sido suportadas pelos dados empíricos da pesquisa, algumas reflexões sobre o tempo de resposta dos participantes e a utilização dos recursos de informação podem compor uma importante análise para avançar na compreensão desse fenômeno.

Embora não tenha sido possível, no quase-experimento realizado, como avaliar qual a parcela de tempo do indivíduo foi utilizada efetivamente para a decisão e qual a parcela de tempo foi utilizada para atividades paralelas ou para escrever o feedback, percebeu-se que em média o tempo de resposta no grupo experimental não foi nem mais curto nem mais longo em relação ao grupo de controle.

Talvez esse tempo não tenha sido menor porque os indivíduos no grupo experimental evidenciam uma dificuldade maior para a produção de informações, mas também o tempo não tenha sido maior porque os indivíduos no contexto de mobilidade escrevem menos, o que ficou evidenciado pela quantidade de palavras no feedback da decisão.

Nessa perspectiva, embora o grupo de controle tenha evidenciado uma capacidade de produção de informações maior, o tempo médio pode não ter sido menor porque o *feedback* da decisão foi maior e mais detalhado, consumindo portanto mais tempo para essa atividade.

A capacidade de produção que os indivíduos do grupo de controle evidenciaram ser maior pelo uso das tecnologias fixas tem implicações na qualidade da informação, especialmente na dimensão da contextualização, pois é possível desenvolver um argumento sobre a decisão mais completo e detalhado, o que se observou na análise das respostas dos participantes em cada um dos grupos.

Com relação à discussão em torno das tecnologias utilizadas pelos participantes no quase-experimento, algumas reflexões são possíveis para tentar compreender por que um número maior de recursos utilizados pelos participantes do grupo experimental foi evidenciado, ainda que a diferença não tenha sido estatisticamente significativa.

Uma das possíveis explicações pode estar associada ao maior grau de dificuldade percebida pelos participantes do grupo experimental.

Nesse aspecto, buscando compor o portfólio de serviços de informação para apoiar o processo de tomada de decisão, como sugerido por Mathiassen e Sørensen (2008), os indivíduos podem alternar entre aplicativos à medida em que um recurso não apresenta o resultado esperado ou na busca de compor um conjunto de informações mais completo para a

tomada de decisão.

Em outra perspectiva, as tecnologias móveis oferecem uma lógica de operação baseada em serviços e em aplicações, em que o modelo de operação é diferente, mais fluido e mais rápido, como descrito na discussão dos paradoxos da tecnologia móvel (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005), o que pode se observar na forma como os indivíduos navegaram entre os diferentes recursos de informação que foram disponibilizados.

Esta argumentação sugere que as tecnologias móveis são direcionadas para o uso de aplicativos e serviços (*app driven*), enquanto que as tecnologias fixas ainda são associadas à produção e manipulação de documentos (*docs driven*).

Evidências desta perspectiva podem ser observadas pelo número maior de recursos de informação utilizados pelo grupo experimental, bem como pelo índice superior verificado na variável Produtividade (aplicativos de escritório) pelos participantes do grupo de controle, única variável em que no grupo de controle o índice é superior em relação ao grupo experimental.

Os resultados observados e discutidos em torno das duas primeiras proposições não esgotam as possíveis explicações para o fenômeno investigado, mas abrem espaço para uma proposição paradoxal que associa o contexto de mobilidade e a utilização das tecnologias móveis com os dois tipos de decisão, sugerindo-se que ao mesmo tempo em que a mobilidade pode estimular e apoiar as decisões baseadas na intuição, Sistema 1, ela também pode estimular e apoiar as decisões baseada na razão, no Sistema 2.

Em contraposição a esse argumento, a literatura sobre o processo decisório sugere que o indivíduo desenvolve ao longo tempo um perfil de tomada de decisão que pode se caracterizar como mais intuitivo ou mais racional (ALLINSON; HAYES, 2012, 1996; HODGKINSON; CLARKE, 2007) e, portanto, pode-se sugerir que esse perfil não é afetado pelo contexto de mobilidade e pelo uso das tecnologias móveis.

Essas duas perspectivas podem explicar porque as duas proposições discutidas não foram suportadas, e sugerem uma lacuna para novas pesquisas.

7.1.2 A Qualidade da Informação

Proposição 3 (P3): No contexto de mobilidade há uma percepção de menor qualidade da informação consumida e produzida pelo indivíduo tomador de decisão.

A terceira proposição da pesquisa sugere que há uma percepção de menor qualidade

da informação produzida e consumida pelos indivíduos no contexto de mobilidade empresarial, por meio do uso das tecnologias móveis.

A qualidade da informação nessa pesquisa foi investigada por meio das categorias teóricas sugeridas por Wang e Strong (1996) e empiricamente validadas por Lee *et al*. (2002), em que emergem quatro categorias relacionadas à qualidade da informação: intrínseca, de contextualização, de representação e de acessibilidade. Essas categorias são subdivididas em dezesseis dimensões que caracterizam os aspectos sugeridos na literatura, dos quais dez foram investigados.

Os resultados da análise qualitativa evidenciaram uma percepção geral de que os efeitos da pressão do tempo e da mobilização das interações implicam em uma redução da qualidade da informação que é produzida e consumida por meio do uso das tecnologias móveis, o que potencialmente pode influenciar a qualidade das decisões que são tomadas no contexto de mobilidade.

Sugere-se que a digitalização implica em uma simplificação que limita a transferência da essência da informação, que muitas vezes está no contexto e na subjetividade quando uma interação ocorre, destacando-se a metáfora da “informação desidratada”.

Confrontando o que se observou na análise qualitativa com os constructos teóricos sugeridos por Wang e Strong (1996) e Lee *et al*. (2002), pode-se verificar que a percepção dos indivíduos está associada à perspectiva da contextualização, que reflete aspectos como valor agregado, a relevância, a completude e a quantidade de informações, e também com a perspectiva da acessibilidade, identificada principalmente em relação ao manuseio, combinação e produção de informações.

Dois aspectos foram identificados e reforçam essa argumentação. Primeiro, evidências de que as tecnologias móveis ampliam os canais para colaboração por meio digital e ao mesmo tempo reduzem as comunicações face a face, potencialmente reduzindo a qualidade da informação produzida e consumida.

E segundo, percebeu-se uma migração para formas de comunicação mais instantâneas e objetivas pela adoção das tecnologias móveis, como por exemplo aplicações de mensagens instantâneas, o que tem potencial implicação na qualidade da informação.

Por outro lado, evidências da etapa qualitativa indicam que a objetividade, associada à qualidade intrínseca da informação, pode ser influenciada positivamente pelo uso das tecnologias móveis na medida em que os indivíduos tornam as comunicações mais simples e focadas no objetivo.

A qualidade da informação também foi investigada por meio do quase-experimento,

em que foram avaliadas dez das dezesseis dimensões associadas às quatro categorias de qualidade da informação, o que ocorreu por meio de quatorze itens de avaliação (variáveis).

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de controle e experimental para as variáveis que refletem a qualidade intrínseca, que representam a acuracidade e a objetividade da informação, contrapondo as evidências da etapa qualitativa de que a objetividade pode ser maior pelo uso das tecnologias móveis.

Também não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para as variáveis que refletem a qualidade de contextualização, representadas pela relevância, valor agregado, completude e quantidade de informações. No entanto, uma reflexão adicional é necessária.

Analisando esse bloco de variáveis se observa que em todos os itens a avaliação média do grupo experimental foi inferior à avaliação média do grupo de controle, e esse conjunto de variáveis foi o que recebeu as menores avaliações entre todos as quatorze variáveis que foram investigadas.

Nesse sentido, embora nas variáveis de qualidade de contextualização não se tenha observado diferença com significância estatística, há evidências tanto nos dados do quase-experimento como nos dados qualitativos de que o contexto de mobilidade pode implicar em mudanças na percepção de qualidade da informação nessa perspectiva, de forma que pesquisas futuras são recomendadas para estabelecer uma melhor compreensão destes aspectos.

Com relação à categoria de qualidade de representação, avaliada no quase-experimento pelas variáveis de compreensibilidade, representação concisa e formato adequado das informações, não há evidências que comprovem diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Uma das razões pode estar associada à forma como as informações foram apresentadas para os participantes do quase-experimento, utilizando-se a mesma estrutura, formato e meio para envio e apresentação destas informações. Por exemplo, os vídeos disponibilizados puderam ser acessados utilizando a mesma plataforma (Youtube) tanto pelo grupo de controle como pelo grupo experimental, e o *e-mail* enviado com as instruções para o caso de decisão continha exatamente o mesmo conteúdo e estrutura.

Por fim, a análise da categoria de acessibilidade evidenciou diferenças estatísticas nas variáveis que representam a facilidade de acesso e facilidade de combinação, e não apresentou diferença estatística na variável que representa a facilidade de manuseio, embora o índice desta última também tenha sido inferior no grupo experimental em relação ao grupo de

controle.

Deve-se considerar que a facilidade de manuseio evidenciou um alto nível de correlação com a facilidade de combinação e de acesso, compondo em conjunto a perspectiva da acessibilidade.

Uma das explicações para que a facilidade de manuseio do grupo experimental não tenha indicado diferença maior em relação ao grupo de controle pode ter relação com a experiência de uso com tecnologias móveis, que foi um dos critérios para a seleção da amostra e, inclusive, foi utilizado para eliminar da amostra três casos que não tinham experiência com o uso destes dispositivos.

No entanto, a discussão desse resultado também deve recuperar a análise da etapa qualitativa e das questões abertas que os participantes do quase-experimento responderam, em que foram evidenciadas dificuldades relacionadas ao manuseio dos dispositivos móveis, tais como dificuldade de digitação e de visualização das informações.

Além disso, especificamente sobre a dificuldade de produção de informações (o que ocorre principalmente por meio da digitação nos dispositivos móveis) pode-se utilizar a variável que representa o feedback da decisão como base para essa análise, a qual evidenciou diferença estatisticamente significativa na comparação do número de palavras digitadas entre os dois grupos, sendo este menor no grupo experimental.

Esse resultado tem duas implicações: ele comprova que há uma maior dificuldade na produção e compartilhamento de informações por meios dos dispositivos móveis, e reforça o argumento de que a qualidade contextual é limitada, pois à medida em que as comunicações se tornam mais objetivas a condição de transmitir a essência da informação se reduz.

Esse aspecto foi observado na comparação entre os feedbacks gerados pelos dois grupos, em que no grupo de controle as informações sobre a decisão foram significativamente mais detalhadas em comparação com as respostas do grupo experimental.

A partir das análises realizadas foram sintetizadas as evidências empíricas da etapa qualitativa e da etapa experimental quanto à qualidade da informação na Tabela 56.

Tabela 56 – Análise da Qualidade da Informação

Categoria teórica	**Etapa Qualitativa**	**Etapa Experimental**	
		Questões objetivas	**Questões abertas**
Qualidade intrínseca	Percepção de que a objetividade pode ser melhor	Não há diferenças entre os grupos	Não identificado
Qualidade de Contextualização	Percepção de menor qualidade no contexto de mobilidade	Não há diferenças entre os grupos, mas os índices são os mais baixos	Percepção de dificuldades em relação à informações do contexto
Qualidade de Representação		Não há diferenças entre os grupos	Não identificado
Qualidade de Acessibilidade		Há diferenças entre os grupos, e a percepção de qualidade é menor no grupo experimental	Percepção de dificuldades com a produção e consumo de informações para a decisão

Fonte: Elaborado pelo autor.

De uma forma geral os resultados revelam dois aspectos na perspectiva do processo de tomada de decisão. O primeiro indica que não há diferença em relação às duas perspectivas da qualidade da informação (intrínseca e de representação) se o indivíduo está utilizando tecnologias fixas ou tecnologias móveis, se está em movimento ou no seu espaço tradicional e fixo de trabalho.

Neste sentido, pode-se dizer que as tecnologias móveis alcançaram o mesmo patamar em comparação com as tecnologias fixas, ainda que as tecnologias fixas tenham pelo menos trinta anos de adoção pelos indivíduos e a tecnologia móvel em torno de uma década.

Por outro lado, evidências sugerem que em duas perspectivas a qualidade da informação é percebida como de menor qualidade: de contextualização e de acessibilidade. Nestas dimensões os indivíduos em movimento experimentam problemas e limitações que influenciam negativamente o processo de tomada de decisão.

Diante destes resultados, sugere-se que a terceira proposição da pesquisa pode ser apenas parcialmente suportada.

7.1.3 O Contexto de Mobilidade Empresarial

Proposição 4 (P4): O contexto de mobilidade empresarial apresenta características particulares que influenciam o processo individual de tomada de decisão.

O contexto de mobilidade empresarial é discutido nessa pesquisa a partir das *affordances* e dos paradoxos da tecnologia móvel, e por meio das etapas empíricas realizadas

pretendeu-se decompor um conjunto de características particulares e intrínsecas ao contexto de mobilidade à luz do processo de tomada de decisão, as quais serão discutidas nessa seção.

Affordances representam o potencial de uso de algum recurso na percepção do indivíduo, e essa perspectiva foi investigada a partir do uso e exploração das características das tecnologias móveis pelos indivíduos (SØRENSEN, 2011), enquanto paradoxos representam a mudança de uma perspectiva linear e determinística para uma perspectiva em que a lógica dos opostos representa melhor a ação do indivíduo (ARNOLD, 2003).

Em conjunto, estes dois constructos são parte de uma nova perspectiva sociotécnica em que os indivíduos, por meio do uso de seus dispositivos móveis, evidenciam a criação de um novo contexto, aqui chamado de contexto de mobilidade, que caracteriza o espaço em que o processo de decisão ocorre e cuja compreensão complementa a análise do modelo conceitual proposto nessa pesquisa.

O primeiro aspecto que se identificou é o encurtamento (ou preenchimento) dos espaços de tempo, discutido na literatura (DOURISH, 2001; LYYTINEN; YOO, 2002) e verificado empiricamente. Observou-se que a pressão de tempo provocada pela adoção das tecnologias móveis tem um potencial efeito negativo no processo de tomada de decisão em movimento, podendo aumentar a exposição do indivíduo ao erro.

Essa pressão do tempo foi verificada na análise das entrevistas e pela interpretação dos resultados qualitativos do quase-experimento, em que diversos participantes manifestaram a percepção de que cada vez mais há uma pressão de tempo sobre o indivíduo.

Um dos exemplos que expressa de que forma esta pressão está associada ao uso das tecnologias móveis é a frequência com que surgem aplicativos que se propõem a tornar a digitação mais rápida, tais como o SwiftKey (http://www.swiftkey.com), o que também está relacionado com a reconhecida dificuldade em produzir e compartilhar conteúdo por meio dos dispositivos móveis.

Paradoxalmente, essa pressão de tempo é também percebida pelo potencial efeito positivo em relação ao processo de tomada de decisão, observado pelas manifestações de que a tomada de decisão pode ser mais rápida, o que pode contribuir para a aumentar a agilidade dos processos organizacionais e de decisão.

Além disso, a possibilidade de utilizar as tecnologias móveis para registro e compartilhamento de alguma informação mais objetiva, por exemplo, pode reduzir a exposição do indivíduo ao erro e influenciar positivamente os resultados de uma decisão, o que foi identificado na análise da etapa qualitativa.

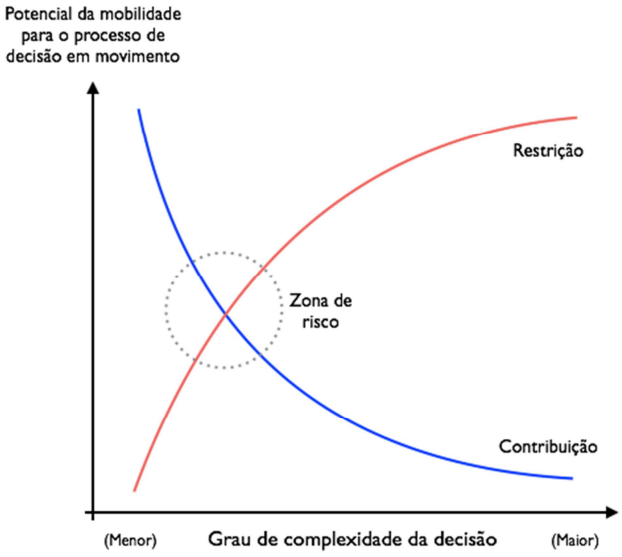
O que se observou, portanto, é que as tecnologias móveis podem imprimir maior

eficiência, mas não necessariamente maior eficácia na tomada de decisão. Evidências foram encontradas no quase-experimento, em que nas facilidades percebidas o número de manifestações para *velocidade-agilidade* foi superior na percepção do grupo experimental em relação ao grupo de controle, com significância estatística.

Um terceiro aspecto que se verificou é uma relação entre o potencial de contribuição ou de restrição que a mobilidade oferece para o processo de tomada de decisão em movimento e o grau de complexidade da decisão (Figura 24), em que nas situações de decisão menos complexa as tecnologias móveis evidenciam um potencial maior de contribuição do que de restrição para a decisão em movimento, efeito inverso que se observa em decisões com um nível de complexidade maior.

Compreende-se que uma decisão mais complexa é a que apresenta em seu contexto uma grau maior de ambiguidade, com informações menos estruturadas, com a necessidade maior de manipulação (produção e consumo) de informações, e em geral são carregadas de uma subjetividade maior. Em contrapartida, as decisões menos complexas apresentam um contexto mais definido, menos ambíguo, com informações mais estruturadas, mais objetivas e com um nível de detalhes maior (SHIM, 2000; SIMON, 1955).

Figura 24 – Contribuição e Restrição da Mobilidade *versus* Grau de Complexidade



Fonte: Elaborado pelo autor.

A sobreposição que se observa na figura anterior evidencia um ponto em que as contribuições e restrições parecem exercer um nível semelhante de influência no processo de

decisão em movimento. Esse ponto pode ser definido como “zona de risco”, pois é justamente a caracterização de uma situação em que o nível de ambiguidade ainda é relativamente elevado e o potencial das tecnologias móveis se confunde entre as contribuições e restrições oferecidas para o processo de decisão.

No contexto de mobilidade empresarial o gestor alcança um nível de liberdade que lhe impõe a responsabilidade na composição dos serviços de informação que serão utilizados para confrontar uma situação de decisão, e a clareza no entendimento dos efeitos do contexto no processo de decisão cresce em importância no que se definiu como “zona de risco”, em que o discernimento do indivíduo é mais relevante na escolha da composição dos recursos a serem utilizados e a forma como as *affordances* podem ser exploradas em favor de um processo de decisão que conduza a resultados adequados.

A Figura 25 representa uma matriz que confronta as dimensões do potencial da mobilidade e as características da decisão. Observa-se que em uma situação de decisão menos complexa as contribuições são mais evidenciadas do que as restrições, e nas situações em que a decisão é mais complexa as restrições são evidenciadas em relação às contribuições.

Figura 25 – Análise das Contribuições e Restrições da Mobilidade

Potencial da mobilidade	Característica da decisão: *Menos complexa*	*Mais complexa*
Contribuições	Contribuições são <u>mais evidenciadas:</u> • Liberdade de tempo e de espaço • Maior agilidade • Maior objetividade da informação • Maior colaboração • Menor dificuldade para produzir e consumir informações mais objetivas	Contribuições são <u>menos evidenciadas:</u> • Liberdade de tempo e de espaço • Maior colaboração
Restrições	Restrições são <u>menos evidenciadas:</u> • Maior exposição ao erro • Menos face a face	Restrições são <u>mais evidenciadas:</u> • Maior exposição ao erro • Redução do tempo para reflexão • Menos face a face • Sobreposição e improvisação • Maior dificuldade para produção e • consumo de informações • Mais superficialidade e menos foco

Fonte: Elaborado pelo autor.

As análises empíricas evidenciaram um quarto aspecto que sugere que o contexto de mobilidade reduz o tempo de reflexão dos indivíduos para o processo de decisão, o que se

identificou nas entrevistas e corrobora o argumento de Dourish (1999, 2001a) de que a mobilidade promove uma redução do tempo entre a intenção e a ação.

Essa característica do contexto de mobilidade tem um potencial efeito no processo de tomada de decisão dos indivíduos e pode ser discutida à luz da racionalidade limitada (SIMON, 1947), que sugere o processo de decisório a partir de quatro etapas: [1] inteligência, [2] desenvolvimento, [3] escolha, e [4] e feedback.

Verificou-se que à medida que os indivíduos experimentam um contexto onde os espaços de tempo são cada vez menores e estão sendo cada vez sendo mais ocupados pelas demandas do contexto de atuação (geradas ou não pelo indivíduo), há uma potencial redução dos espaços para o envolvimento do indivíduo com as etapas que descrevem o processo de tomada de decisão, especialmente no desenvolvimento e na escolha.

A percepção de um nível menor de qualidade da informação foi identificada como a quinta característica intrínseca ao contexto de mobilidade, que ficou evidenciada tanto na análise qualitativa como na experimental.

Conforme observado na análise da terceira proposição da pesquisa, as dimensões de qualidade de contextualização (relevância, contexto, valor agregado e quantidade) e de acessibilidade (acesso, manuseio e combinação) são as principais perspectivas em que há uma percepção de menor qualidade da informação pelos indivíduos.

Adicionalmente, tanto na análise da etapa qualitativa como nas questões abertas do quase-experimento e na análise da variável Feedback_da_Decisão, se observou que há uma percepção de maior dificuldade para a produção e consumo de informações por meio dos dispositivos móveis, o que contribui para a percepção de menor qualidade da informação quanto a esses aspectos.

Avançando na análise, também verificou-se empiricamente que o contexto de mobilidade pode ampliar a possibilidade de interrupções, a dispersão e a fragmentação dos espaços de tempo, o que corrobora as pesquisas que avaliam os efeitos das interrupções pelas tecnologias móveis (APPELBAUM; MARCHIONNI; FERNANDEZ, 2008; BAETHGE; RIGOTTI, 2013; BASOGLU; FULLER; SWEENEY, 2009) e a abordagem dos paradoxos das tecnologias móveis (ARNOLD, 2003; JARVENPAA; LANG, 2005).

O efeito percebido nas entrevistas foi uma mudança no fluxo de atividades do indivíduo, substituindo a linearidade e o planejamento por uma forma regida pelo imprevisto e pelo engajamento em diferentes fluxos de interação, cuja consequências potenciais são a superficialidade de ação no aqui e agora e a perda de foco no objeto “em primeiro plano”.

Além disso, esse aspecto foi verificado empiricamente no quase-experimento, em que

um número significativamente superior de participantes do grupo experimental se envolveu em fluxos de interação e atividades paralelas à decisão proposta, evidenciando o aspecto da multitarefa e da perda de foco na atividade em primeiro plano.

Essa característica do contexto de mobilidade está associada à perspectiva de que as decisões em movimento são estimuladas pelo improviso, pela redução da capacidade do indivíduo em lidar com o grau de importância de uma decisão em relação às outras.

Evidenciou-se o que foi citado como a "banalização da decisão", descrita como a sobreposição dos fluxos de informação e de decisão que influenciam a forma como o indivíduo confronta essas situações. Essa banalização é estimulada pelo grau de disponibilidade do indivíduo, em dois aspectos que foram capturados nas entrevistas.

O primeiro relaciona a disponibilidade do indivíduo, pelo uso das tecnologias móveis, com um gatilho que dispara fluxos de decisão que, eventualmente, não precisariam ser tomadas no momento em que são exigidas. O segundo, associa a disponibilidade com a participação dos gestores em fluxos de decisão que não necessariamente exigiriam o envolvimento destes gestores.

Em conjunto, estes aspectos provocam e estimulam o excesso de informações e de fluxos de interações que os indivíduos devem responder, aumentando a demanda por estas interações, contribuindo para a encurtamento dos espaços de tempo e criando potencialmente mais espaços para novas interrupções.

As características que foram identificadas nessa análise são intrínsecas ao contexto de mobilidade e compõe os elementos que descrevem o ambiente no qual a tomada de decisão em movimento ocorre, sintetizados na Tabela 57.

Tabela 57 – Contexto de Mobilidade Empresarial para a Tomada de Decisão

Elementos identificados	Descrição
A tomada de decisão se torna ubíqua em relação às dimensões espaço e tempo	• O uso das tecnologias móveis provoca uma percepção de encurtamento dos espaços de tempo, ou de preenchimento dos espaços de tempo dos indivíduos; • A decisão pode ocorrer em qualquer hora em qualquer lugar, tornando a fronteira entre o pessoal e o profissional cada vez mais tênue
Maior exposição do indivíduo ao erro em decisões de maior complexidade	• A pressão e a necessidade de responder na velocidade esperada pelo contexto podem provocar uma exposição maior ao erro em situações em que a decisão é mais complexa e o nível de ambiguidade é maior
Maior eficiência e agilidade nos processos organizacionais e de tomada de decisão	• O indivíduo passa a estar mais disponível e pode interagir independente das dimensões de espaço e tempo, agilizando os processos organizacionais e os fluxos de decisão; • Maior eficiência, mas não necessariamente maior eficácia
Redução do tempo de reflexão	• O contexto de mobilidade impõe restrições aos espaços de

	tempo para a reflexão e preparação para a decisão
Redução da qualidade de informação	• A informação fica desidratada: a qualidade da informação contextual e de acessibilidade é menor, implicando em dificuldades para a tomada de decisão; • Observou-se também um potencial maior para colaboração (digital, virtual) e uma redução das comunicações face a face, o que pode representar redução da qualidade da informação
Maior dificuldade para produção e compartilhamento de informações	• As dificuldades de manuseio e combinação limitam a produção e o compartilhamento de informações em mobilidade
Maior superficialidade de ação e menos foco na tarefa em primeiro plano	• A suscetibilidade às interrupções, os fluxos de interação multicanais e a característica de multitarefa reduzem o foco do indivíduo na tarefa e, frequentemente, no processo de decisão
Sobreposição e improvisação de decisões	• A banalização das decisões: dificuldades para priorizar os fluxos de decisão e a constante improvisação e sobreposição de decisões
Mobilidade tem maior potencial de contribuição em situações de decisões menos complexas	• O maior potencial da mobilidade em relação à tomada de decisão é percebido em situações menos ambíguas, menos complexas e com uma necessidade menor de tratamento (manipulação) de diferentes recursos de informação

Fonte: Elaborado pelo autor.

Estas evidências comprovam que o contexto é relevante para o processo de tomada de decisão, podendo impor restrições e promover contribuições em determinados aspectos, por vezes paradoxalmente como a tecnologia móvel se caracteriza, mas essencialmente operando como um importante elemento que tem a capacidade de influenciar o processo de tomada de decisão que ocorre em movimento.

Sugere-se, portanto, que a quarta proposição de pesquisa pode ser suportada pelas evidências empíricas identificadas.

Após a discussão dos resultados são apresentadas as quatro proposições da pesquisa e os resultados observados a partir das etapas empíricas realizadas.

Tabela 58 – Proposições de Pesquisa e Resultados

Proposições	**Definição**	**Resultado da pesquisa**
Proposição 1 (P1)	Em um contexto de mobilidade o grau de incerteza e a pressão de tempo são maiores, estimulando a tomada de decisão baseada na intuição (Sistema 1)	Não suportada
Proposição 2 (P2)	Os recursos providos pelas tecnologias móveis ampliam as possibilidades de acesso aos recursos de informação, estimulando a tomada de decisão baseada na racionalidade (Sistema 2)	Não suportada
Proposição 3 (P3)	No contexto de mobilidade há uma percepção de menor qualidade da informação consumida e produzida pelo indivíduo tomador de decisão	Parcialmente suportada
Proposição 4 (P4)	O contexto de mobilidade empresarial apresenta características particulares que influenciam o processo individual de tomada de decisão	Suportada

Fonte: Elaborado pelo autor.

7.2 PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL E A TOMADA DE DECISÃO

Um dos objetivos dessa pesquisa foi compreender os paradoxos da tecnologia móvel com relação ao processo de tomada de decisão em movimento.

As abordagens teóricas que discutem os paradoxos associados à tecnologia móvel não esgotam as perspectivas possíveis, mas sugerem um conjunto de observações a partir das quais a aplicação da tecnologia móvel pode ser compreendida (ARNOLD, 2003; MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008; MICK; FOURNIER, 1998).

Nessa pesquisa, alguns destes paradoxos foram verificados empiricamente, emergindo novas perspectivas a partir das quais podem ser observados em relação ao processo de tomada de decisão, bem como foram identificadas novas relações paradoxais que estimulam pesquisas futuras para ampliar a sua compreensão em outros contextos.

Após a análise final dos dados, não foi possível suportar a primeira e a segunda proposição, que buscavam evidências de que a decisão em movimento seria baseada mais na intuição ou mais na razão.

O que se observou, no entanto, é que esses dois tipos diferentes de decisão podem ser observados no contexto de mobilidade, e que as tecnologias móveis podem exercer uma influência em ambos, caracterizando um último paradoxo que se pode estabelecer com essa pesquisa.

A análise em relação às perspectivas paradoxais da tecnologia móvel é apresentada na Tabela 59, evidenciando as dimensões relacionadas com o processo de tomada de decisão em movimento.

Tabela 59 – Paradoxos da Tecnologia Móvel para a Tomada de Decisão

Paradoxos	Definição em relação à tomada de decisão	Base teórica
Ocupado e Disponível	A disponibilidade foi associada à agilidade que permite aos fluxos de decisão, mas ao mesmo tempo ao envolvimento em fluxos sem necessidade e às decisões em momentos inadequados	Arnold (2003)
Competência e Incompetência Eficiência e Ineficiência	A tecnologia móvel pode ao mesmo tempo associar ao indivíduo o atributo de competente (eficiente), ou o de incompetente (ineficiente), de acordo com a resposta do indivíduo em relação aos fluxos de decisão do seu contexto	Arnold (2003) Jarvenpaa e Lang (2005) Mick e Fournier (1998)
Engajamento e Desengajamento	O uso das tecnologias móveis pode estimular a multitarefa e a superficialidade, reduzindo o foco na atividade de decisão, ao mesmo tempo em que permitem a participação em processos de decisão que de outra forma não seriam possíveis	Jarvenpaa e Lang (2005) Mick e Fournier (1998)
Público (Profissional) e	O processo de tomada de decisão se tornou ubíquo,	Arnold (2003)

Privado (Pessoal)	e frequentemente ultrapassa a linha que divide o público do privado, o profissional e o pessoal	Jarvenpaa e Lang (2005)
Encurtamento do tempo e Agilidade na decisão	Ao mesmo tempo em que as tecnologias móveis estimulam a percepção negativa de encurtamento e fragmentação dos espaços de tempo, observa-se a percepção positiva de estímulo à agilidade nos processos empresariais e de tomada de decisão	Discutido a partir dos resultados da pesquisa
Mais colaboração digital e Menos face a face	O uso das tecnologias móveis permite ampliar os canais de colaboração por meio digital ao mesmo tempo que estimulam a redução das comunicações face a face	Discutido a partir dos resultados da pesquisa
Priorização e Sobreposição	A tecnologia móvel permite a priorização de fluxos de informação e de decisão ao mesmo tempo em que promove a sobreposição de fluxos de informação e de decisão	Discutido a partir dos resultados da pesquisa
Maior disponibilidade de informações e Menor capacidade de produção e consumo	Ao mesmo tempo em que as tecnologias móveis ampliam a possibilidade de acesso a recursos de informação, elas impõem limites à capacidade de manipulação destas informações (busca, combinação, produção e consumo)	Discutido a partir dos resultados da pesquisa
As tecnologias móveis podem apoiar decisões mais rápidas, e ao mesmo tempo oferecer recursos para uma decisão baseada em uma análise racional	As tecnologias móveis podem estimular e apoiar a tomada de decisão em um espaço de tempo mais curto (Sistema 1), ao mesmo tempo em que essas tecnologias oferecem recursos para uma decisão mais baseada em uma análise racional (Sistema 2)	Discutido a partir dos resultados da pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor.

A releitura desses paradoxos e a identificação de algumas novas perspectivas podem estimular o debate e novas pesquisas. Esse objetivo secundário da pesquisa contribuiu para mapear o terreno de compreensão do contexto de mobilidade em que a decisão em movimento ocorre.

7.3 O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO EM MOVIMENTO

Após a discussão dos resultados empíricos em relação às proposições de pesquisa, recupera-se o modelo conceitual com o objetivo de estabelecer o entendimento sobre o *processo de tomada de decisão em movimento*.

Identificou-se um conjunto de características particulares associadas ao contexto de mobilidade que evidenciam mudanças no ambiente em que a decisão em movimento ocorre, e que potencialmente podem influenciar o processo e a qualidade final da decisão.

Também foi oferecida uma reinterpretação de alguns paradoxos das tecnologias móveis e novas perspectivas paradoxais associadas à tomada de decisão, a partir das quais sugere-se novos estudos para ampliar a compreensão desses aspectos.

Verificou-se que o constructo qualidade da informação apresenta diferenças no contexto de mobilidade em algumas de suas características, de contextualização e de

acessibilidade, e não há diferenças no que diz respeito à qualidade intrínseca e de representação da informação.

Por fim, não foram identificadas diferenças no processo de tomada de decisão em relação à utilização da intuição (Sistema 1) ou da razão (Sistema 2). Nessa perspectiva, com as delimitações do quase-experimento realizado em relação ao caso de decisão e ao *frame* da pesquisa, não se pode afirmar que as decisões no contexto de mobilidade são caracterizadas por um grau maior de intuição ou de razão.

O processo de tomada de decisão em movimento pode ser definido, portanto, como *um processo de decisão que ocorre em um contexto específico, o de mobilidade, que é diferente do contexto tradicional das decisões que ocorrem no espaço fixo de trabalho, sendo que suas características implicam em restrições e contribuições para o indivíduo*.

As evidências da relação entre a tomada de decisão em movimento e a intuição ou razão foram ambíguas, em que determinados aspectos evidenciam que os gestores tomaram uma decisão mais baseada na intuição e outros aspectos evidenciam que a decisão se baseou na intuição.

Sugere-se que o contexto de mobilidade pode estimular e apoiar tanto as decisões baseadas na intuição, como as decisões baseadas na razão. Paradoxalmente, argumenta-se nesta pesquisa que o uso da intuição ou da razão são características do perfil de tomada de decisão desenvolvido pelo indivíduo e, embora as tecnologias móveis podem influenciar o indivíduo no processo de decisão, não necessariamente têm a capacidade de mudar o perfil do indivíduo em uma determinada situação de decisão.

Essa argumentação corrobora a teoria dos serviços de informação (MATHIASSEN; SØRENSEN, 2008), que sugere que os indivíduos utilizam diferentes combinações de recursos e exploram as diferentes *affordances* para atender a uma determinada situação (SØRENSEN, 2011), reforçando também a perspectiva paradoxal e não determinística da tecnologia (ARNOLD, 2003).

Na próxima seção a conclusão dessa pesquisa é apresentada, em que são recuperados os objetivos, discutidas as implicações acadêmicas e gerenciais, bem como as limitações da pesquisa e as recomendações para estudos futuros.

8 CONCLUSÃO

O objetivo geral de pesquisa foi atendido na medida em que os objetivos específicos foram contemplados, tanto pela revisão da literatura como pela condução e análise da etapa empírica.

A revisão da literatura contemplou as principais abordagens teóricas sobre processo decisório e fez-se uma análise comparativa dos principais elementos em cada uma destas diferentes perspectivas, enfatizando-se a análise das abordagens que se baseiam na intuição e na razão como elementos do processo de tomada de decisão, dentre as quais o modelo de Kahneman (2003) foi utilizado como ferramenta analítica para essa pesquisa.

As características gerais do contexto de mobilidade empresarial em que a decisão ocorre foram apresentadas e foi realizada uma análise dos paradoxos da tecnologia móvel associados à tomada de decisão, sugerindo novas interpretações e perspectivas paradoxais.

Adicionalmente, características e decorrências do uso das tecnologias móveis na percepção da qualidade da informação pelo indivíduo foram discutidas, e a partir destas análises pôde-se identificar e caracterizar uma nova categoria de processo decisório, definido nessa pesquisa como *processo de tomada de decisão em movimento*.

Propôs-se um modelo conceitual a partir do qual as proposições foram investigadas na perspectiva da intuição e da razão, do contexto de mobilidade e na perspectiva da qualidade da informação.

As quatro proposições apresentadas foram discutidas à luz da teoria e dos dados empíricos, sendo que as proposições associadas à intuição e a razão no processo decisório não foram suportadas, a terceira proposição que trata sobre a qualidade da informação foi apenas parcialmente suportada, e a última proposição, sobre a influência do contexto de mobilidade sobre o processo de decisão, foi suportada.

As próximas seções discorrem sobre as implicações acadêmicas e gerenciais decorrentes desta pesquisa.

8.1 IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS

Espera-se que uma tese de doutorado seja capaz de contribuir na perspectiva acadêmica com o avanço no conhecimento na área específica de investigação. Nesse sentido,

acredita-se que essa pesquisa tenha sua contribuição caracterizada em duas diferentes perspectivas, a teórica e a metodológica.

Na perspectiva metodológica, a pesquisa promove a aplicação de multimétodos de coleta e de análise de dados, mas especialmente pela utilização de um método experimental para o estudo da mobilidade empresarial como uma das etapas de coleta, o que foi possível pelo desenvolvimento e validação do Protocolo do Quase-Experimento.

Técnicas experimentais são utilizadas com uma certa limitação na área de gestão, em que os estudos experimentais ainda são poucos, e o mesmo vale para os estudos sobre mobilidade.

Nesse sentido, o protocolo desenvolvido pode ser caracterizado como um dos subprodutos dessa tese na medida em que ele pode ser utilizado como base para novas pesquisas, ou como modelo para adoção em pesquisas que utilizam a abordagem de multimétodos com estudos experimentais, representando uma importante contribuição acadêmica que se alcançou com a realização desta pesquisa.

Na perspectiva teórica essa pesquisa também oferece algumas contribuições. A primeira delas, e que caracteriza o objetivo principal, é a contribuição para a literatura sobre processo decisório pela investigação e definição do *processo de tomada de decisão em movimento*, que representa um fenômeno organizacional cada vez mais relevante no contexto empresarial e cuja literatura, até onde se pôde pesquisar, é escassa.

Para a área de Sistemas de Informação compreende-se que a identificação de características particulares do contexto de mobilidade é uma importante contribuição, em que foram identificadas as decorrências do contexto e do uso das tecnologias móveis, cujas implicações no contexto empresarial serão discutidas a seguir.

Por fim, também entende-se que há uma contribuição teórica pela investigação que se fez em relação aos paradoxos da tecnologia móvel, que se iniciou na revisão da literatura e posteriormente por meio da análise dos dados empíricos, promovendo tanto a releitura de alguns paradoxos como a identificação de novas perspectivas paradoxais associadas especificamente ao processo de tomada de decisão.

Ainda que se entenda que estes subprodutos se configuram como contribuições tanto na perspectiva teórica como na metodológica da tese, compreende-se que a evolução da pesquisa é essencial para aprofundar aspectos teóricos e empíricos que ampliem a compreensão do fenômeno pesquisado, cujos resultados poderão explorar os meios acadêmicos de discussão e divulgação.

8.2 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS E GENERALIZAÇÃO DA PESQUISA

A relevância de uma pesquisa pode ser discutida pela extensão em que ela consegue avançar em uma determinada área de conhecimento e em um contexto de aplicação. Optou-se por desenvolver a pesquisa com um tema “universal”, o da tomada de decisão, de forma que as suas implicações podem ser discutidas em uma variedade de tipos, tamanhos e estruturas organizacionais.

Considerando que se trata de um estudo exploratório, compreende-se que os seus resultados podem ser generalizados até a delimitação proposta nessa pesquisa, que define o foco em gestores intermediários e em decisões também caracterizadas como intermediárias. Não se pode afirmar, portanto, que os resultados desta pesquisa podem ser generalizados aos processos de tomada de decisão em outros níveis organizacionais e aos outros tipos de decisão.

As implicações gerenciais desta pesquisa serão discutidas em três perspectivas: indivíduo, organização e desenvolvedores de tecnologia.

Considerando que a unidade de análise foi o indivíduo, essa pesquisa oferece um conjunto de elementos que caracterizam o contexto e os seus efeitos na ação desse indivíduo enquanto tomador de decisão, e reconhecer a existência desses aspectos pode ser o primeiro passo para uma reflexão sobre o comportamento e a atuação diante das mudanças que o contexto de mobilidade pode promover.

Em um contexto que estimula a ação paradoxal, compreender suas características possibilita aos indivíduos explorar e fortalecer os aspectos em que a mobilidade pode contribuir para o processo de tomada de decisão em movimento, e por outro lado buscar mitigar as restrições e os efeitos negativos da característica cíclica que foi identificada.

Novos hábitos em relação ao uso dos dispositivos móveis podem ser estimulados, tais como evitar as sobreposições e interrupções que geram novos fluxos de atividades, explorar as comunicações face a face sempre que possível, procurar preservar a divisão entre o tempo pessoal e o tempo profissional, e tentar desenvolver o foco na ação em primeiro plano.

Em uma segunda perspectiva, esta pesquisa também pode contribuir para que o coletivo organizacional amplie a compreensão sobre o contexto em que a mobilidade se desenvolve e que influencia as relações estabelecidas interna e externamente.

Verificou-se na pesquisa que o número de trabalhadores móveis é crescente na maior parte das organizações e, portanto, a influência do contexto e da tecnologia móvel nas

relações e nos fluxos de decisão tende a se tornar mais intensa.

Essa compreensão pode estimular a criação de novas políticas organizacionais que busquem mitigar os riscos negativos e fortalecer os aspectos positivos que a mobilidade pode oferecer.

Aspectos como a adoção de novas ferramentas para melhorar a colaboração e diminuir a percepção de perda de qualidade da informação, a implementação de políticas restritivas de uso dos dispositivos móveis em determinadas situações, ou a elaboração de uma cartilha de orientação e de boas práticas, são apenas alguns exemplos de como as organizações podem se beneficiar desta pesquisa.

Por fim, uma terceira categoria que pode explorar os resultados desta pesquisa são as empresas desenvolvedoras de soluções de hardware ou software para mobilidade.

Mesmo que a concepção de uma nova tecnologia ou recurso tenha como orientação atender a um determinado objetivo, verificou-se que no contexto de mobilidade as *affordances* são exploradas e combinadas para atender às demandas de uma forma diferente do que foi planejada, o que estimula uma aproximação maior entre o desenvolvimento e a ação, em que a cocriação pode ser um dos caminhos.

Além disso, alguns aspectos foram evidenciados na análise das dificuldades percebidas no uso das tecnologias, em que a produção (digitação) e o consumo (combinação) mostraram-se significativamente diferentes em relação à tecnologia fixa.

Nesse sentido, ainda que esforços estejam sendo feitos para reduzir o desconforto ergonômico no uso das tecnologias móveis, tais como o desenvolvimento de aplicativos para melhorar e agilizar a digitação e o aumento das telas dos smartphones, esforços nessa direção são ainda necessários.

De uma forma geral as implicações gerenciais estimulam uma reconfiguração da relação com a tecnologia, não a compreendendo na perspectiva determinista, mas sim pela construção social desse contexto de mobilidade em que a tomada de decisão ocorre.

Essa pesquisa parece apresentar evidências que podem ser exploradas em cada uma destas três perspectivas apresentadas, sugerindo que as implicações gerenciais são relevantes e que os resultados dessa pesquisa podem agregar valor também na dimensão aplicada.

8.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Embora tenham sido tomadas as devidas precauções metodológicas durante a realização das etapas empíricas, foram identificadas algumas limitações que podem, de

alguma forma, ter influenciado os resultados encontrados nessa pesquisa. As limitações identificadas são destacadas a seguir:

a) Na etapa qualitativa a sessão de grupo focal e as vinte entrevistas foram realizadas com indivíduos do gênero masculino, o que pode caracterizar um viés de gênero em relação aos dados coletados;
b) A composição da amostra ocorreu por acessibilidade, sendo que nas entrevistas foram convidados indivíduos que participam do meio social em que o pesquisador atua, e para as sessões experimentais foram convidados indivíduos que participam em cursos de grau superior em algumas das universidades que oportunizaram a realização do quase-experimento;
c) Outro aspecto a ser destacado foi a limitada homogeneidade da amostra do quase-experimento em relação ao critério de foco em gestores intermediários, pois os casos que indicaram não ocupar um cargo de gestão foram mantidos na amostra final, representando um terço dos participantes em cada um dos grupos;
d) A pesquisa com corte transversal permite fazer a leitura em um determinado momento no tempo, não alcançando a análise do fenômeno longitudinalmente. Nesse sentido, ela considera as características contextuais dos indivíduos e as suas perspectivas de mundo, crenças e percepções baseadas em suas experiências anteriores que podem influenciar os procedimentos experimentais;
e) Na etapa experimental não foi possível adotar o critério de aleatoriedade para a composição da amostra nos grupos de controle e experimental, e de acordo com os critérios adotados para alocação dos participantes se observou que o grupo experimental evidencia uma *maturidade* maior, que pode-se verificar pela média superior em idade, experiência profissional e em cargos de gestão, bem como um índice mais elevado de participantes ocupando atualmente cargos de gestão e que possuem formação em nível superior;
f) Por fim, destaca-se a não identificação dos participantes na *survey* aplicada após a realização da atividade experimental, o que impôs algumas limitações para a realização de determinados testes estatísticos para complementar a análise;

A condução de todas as etapas da pesquisa foi acompanhada por procedimentos metodológicos abrangentes para que o impacto destas limitações tenha sido o menor possível. Além de evidenciar os aspectos identificados, estas limitações podem contribuir como recomendações de melhorias para novas pesquisas, seja em temas relacionados ou não com a temática aqui proposta.

8.4 RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Ao longo desta investigação foram identificados alguns aspectos que podem ser foco de novas pesquisas para ampliar a compreensão do processo de decisão em movimento, ou então abrir novos caminhos de pesquisa em temas associados.

As recomendações que serão aqui apresentadas evidenciam alguns aspectos intrínsecos de uma pesquisa de doutorado: [1] que quanto mais um tema é estudado, mais conexões são descobertas e mais esse tema precisa ser explorado; [2] que a tese representa um pequeno extrato do fenômeno estudado, e as lacunas identificadas ao final são tão importantes quanto os pontos que se pode afirmar com os resultados observados; e [3] que não se consegue evidenciar todos os aspectos adjacentes tanto dos resultados observados quanto dos resultados ainda não percebidos, recomendando-se discussões e publicações decorrentes desta etapa que se encerra.

A primeira recomendação está associada com a perspectiva do contexto de mobilidade que foi caracterizado nessa pesquisa, e especificamente aos paradoxos da tecnologia móvel que foram investigados em relação ao processo de tomada de decisão.

Os resultados evidenciaram algumas novas perspectivas em paradoxos reconhecidos pela literatura e algumas novas relações paradoxais, incluindo a que sugere que a mobilidade pode estar associada tanto às decisões intuitivas como às decisões racionais.

Nesse sentido, pesquisas podem ser conduzidas para aprofundar e validar a análise dos paradoxos da tecnologia móvel associados à tomada de decisão, bem como na identificação de outras perspectivas paradoxais que não foram evidenciadas nesta pesquisa.

A segunda recomendação também tem relação com o contexto de mobilidade, mas se refere à possibilidade de identificar outros elementos que influenciam positiva ou negativamente o processo de tomada de decisão.

Considerando que essa pesquisa tem caráter exploratório, recomenda-se que seja adotada uma pesquisa de caráter confirmatório com o objetivo de validar a intensidade da influência dos elementos identificados e de novos elementos na tomada de decisão em movimento.

Identificou-se um comportamento cíclico que reforça de forma recorrente as características do contexto de mobilidade, em que quanto maior a exposição do indivíduo às características desse contexto, mais intensidade dos efeitos pode ser percebida, o que sugere novos estudos para se verificar a validade empírica em uma nova investigação.

A pesquisa também propõe a existência de uma relação entre o potencial de contribuição e de restrição da mobilidade com o grau de complexidade da decisão, sugerindo a existência de uma "zona de risco", que caracteriza as situações de decisão em que o nível de ambiguidade ainda é relativamente elevado e o potencial das tecnologias móveis se confunde entre as contribuições e restrições oferecidas.

A terceira recomendação sugere que sejam realizados novos estudos para ampliar a compreensão dos aspectos associados às contribuições e restrições da mobilidade para o processo de decisão, permitindo compreender melhor as características e efeitos do que se definiu nessa pesquisa com a "zona de risco" e os impactos no processo de decisão.

A quarta recomendação recupera a discussão sobre a qualidade da informação, cujos resultados na categoria de contextualização foram ambíguos. Embora haja um volume bastante grande de pesquisas que validaram as categorias de qualidade da informação, parece haver espaço para compreender melhor as suas dimensões no contexto de mobilidade empresarial.

A quinta recomendação sugere ampliar a compreensão da influência do contexto de mobilidade e das tecnologias móveis para outros fenômenos da organização, tais como aspectos relacionados ao aprendizado organizacional, à liderança, à gestão do conhecimento e outras perspectivas que, da mesma forma, estão se reformatando a partir da mobilização das interações.

Novas pesquisas podem aproveitar o caminho teórico e metodológico percorrido por esta pesquisa, avançando no conhecimento e contribuindo tanto para a área de estudos organizacionais como em Sistemas de Informação.

Também aproveitando o esforço teórico e metodológico desta pesquisa, a sexta recomendação sugere avançar no sentido de compreender como o contexto de mobilidade e uso das tecnologias móveis influenciam o *resultado* das decisões em movimento, considerando que o foco de análise dessa pesquisa foi no *processo*.

O quase-experimento realizado não se propôs a avaliar o resultado da decisão, e para isso optou-se por um caso de decisão cuja resposta não carrega o atributo de "correta" ou de "incorreta". Em novas perspectivas pode-se elaborar um protocolo cujo objetivo seja avaliar a qualidade da resposta da decisão em movimento, complementando a análise do modelo conceitual proposto.

Em outra perspectiva, um dos aspectos identificados na etapa empírica foi a sobreposição dos espaços de tempo no contexto da mobilidade, evidenciando a ruptura das dimensões de tempo e de espaço à medida em que o indivíduo precisa lidar com as situações

do “aqui e agora” e ao mesmo tempo lidar com o fluxo de informações e decisões que o pressionam digitalmente.

No momento que um indivíduo se desconecta para focar em alguma atividade do “aqui e agora”, ao retornar ao seu *status* de conectado há uma probabilidade de encontrar um conjunto de atividades e decisões esperando sua atuação, e haverá potencialmente uma troca do tempo de ação do agora pelo tempo de ação do passado, um empilhamento de atividades que se misturam e cuja principal contribuição é imprimir mais intensidade às características do contexto de mobilidade que foram discutidas.

Nesse sentido, ao tornar a sua atuação mais superficial, fragmentada e com rupturas nas dimensões de tempo e de espaço, em que a qualidade de produção e consumo de informações fica limitada e em que as comunicações ficam cada vez mais objetivas, o indivíduo pode evidenciar um *afastamento* do espaço “real” de atuação e nos casos de tomada de decisão do seu objeto de análise.

Em estudos futuros esse *afastamento* do indivíduo do seu objeto de análise e de decisão pode ser melhor explorado, procurando compreender de que forma os efeitos da mobilização das interações implica em mudanças na forma como os indivíduos tomam as suas decisões.

Algumas das percepções discutidas nessa seção parecem ser importantes na compreensão de como o contexto de mobilidade contribui para a formatação das relações e dos fenômenos organizacionais, entre os quais o da tomada de decisão. A impossibilidade de investigar todos estes aspectos sugere que novas pesquisas sejam conduzidas.

As considerações em torno das recomendações para pesquisas futuras encerram o relatório de investigação do tema proposto para essa tese de doutorado. A próxima seção contempla as referências utilizadas para o desenvolvimento desta pesquisa e na sequência os apêndices são apresentados.

REFERÊNCIAS

AGOR, W. H. The logic of intuition: How top executives make important decisions. **Organizational Dynamics**, v. 14, n. 3, p. 5–18, 1986.

AKINCI, C.; SADLER-SMITH, E. Intuition in Management Research: A Historical Review. **International Journal of Management Reviews**, v. 14, n. 1, p. 104–122, 2012.

ALISSON, G.; ZELIKOW, P. **Essence of Decision: Explaining the Cubal Missile Crisis**. Second ed. [s.l: s.n.].

ALLINSON, C.; HAYES, J. **The Cognitive Style Index**. [s.l: s.n.].

ALLINSON, C. W.; HAYES, J. The Cognitive Style Index: A Measure of Intuition-Analysis for Organizational Research. **Journal of Management Studies**, v. 33, n. 1, p. 119–135, 1996.

APPELBAUM, S. H.; MARCHIONNI, A.; FERNANDEZ, A. The multi□tasking paradox: perceptions, problems and strategies. **Management Decision**, v. 46, n. 9, p. 1313–1325, 17 out. 2008.

ARNOLD, M. On the phenomenology of technology: the “Janus-faces” of mobile phones. **Information and Organization**, v. 13, n. 4, p. 231–256, out. 2003.

AVERY, G.; BAKER, E. Reframing the informated house-hold workplace. **Information and Organization Organization**, v. 12, n. 2, p. 109–134, 2002.

BACHARACH, P.; BARATZ, M. S. Decisions and Nondecisions: An Analytical Framework. **The American Political Science Review**, v. 57, n. 3, p. 632–642, 1963.

BAETHGE, A.; RIGOTTI, T. Interruptions to workflow: Their relationship with irritation and satisfaction with performance, and the mediating roles of time pressure and mental demands. **Work & Stress**, v. 27, n. 1, p. 43–63, jan. 2013.

BALOGUN, J.; JOHNSON, G. Organizational restructuring and middle manager sense-making. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 4, p. 523–549, 2004.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006. p. 1–233

BARGH, J. A. Automaticity in social psychology. In: HIGGINS, E. T.; KRUGLANSKI, A. W. (Eds.). . **Social psychology Handbook of basic principles**. [s.l.] Guilford Press, 1996. p. 169–183.

BARGH, J.; CHARTRAND, T. The unbearable automaticity of being. **American Psychologist**, v. 54, n. 7, p. 462–479, 1999.

BARNARD, C. I. **The Functions of the Executive**. New Jersey: [s.n.].

BASOGLU, K. A.; FULLER, M. A.; SWEENEY, J. T. Investigating the effects of computer mediated interruptions: An analysis of task characteristics and interruption frequency on financial performance. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 10, n. 4, p. 177–189, dez. 2009.

BATINI, C.; SCANNAPIECO, M. **Data Quality: Concepts, Methodologies and Techniques**. [s.l.] Springer, 2006. p. 262

BAZERMAN, M. H. The Relevance of Kahneman and Tversky's Concept of Framing to Organizational Behavior. **Journal of Management**, v. 10, n. 3, p. 333–343, 1984.

BEACH, L. R.; MITCHELL, T. R. A Contingency Model for the Selection of the Decision Strategies. **The Academy of Management Review**, v. 3, n. 3, p. 439–449, 1978.

BELL, G.; DOURISH, P. Yesterday's tomorrows: notes on ubiquitous computing's dominant vision. **Personal and Ubiquitous Computing**, v. 11, n. 2, p. 133–143, 22 nov. 2007.

BETSCH, T. **The Nature of Intuition and Its Neglect in Research on Judgment and Decision Making**, 2008.

BOSWELL, W. R.; OLSON-BUCHANAN, J. B. The Use of Communication Technologies After Hours: The Role of Work Attitudes and Work-Life Conflict. **Journal of Management**, v. 33, n. 4, p. 592–610, 1 ago. 2007.

BOURGEOIS, L. J.; EISENHARDT, K. Strategic Decision Processes in High Velocity Environments: four cases in the microcomputer industry. **Management Science**, v. 34, n. 7, p. 816–835, 1988.

BUCHANA, Y.; NAICKER, V. The Effect Of Mobile BI On Organisational Managerial Decision-Making. **The Journal of Applied Business Research**, v. 30, n. 4, p. 1003–1018, 2014.

BURKE, L. A.; MILLER, M. K. Taking de mystery out of intuitive making decision. **The Academy of Management Executive**, v. 13, n. 4, p. 91–99, 1999.

BURSTEIN, F. et al. Support for real-time decision making in mobile financial applications. **Information Systems and e-Business Management**, v. 6, n. 3, p. 257–278, 5 mar. 2008.

BURSTEIN, F.; WIDMEYER, G. Decision support in an uncertain and complex world. **Decision Support Systems**, v. 43, n. 4, p. 1647–1649, ago. 2007.

CAMPBELL, D. T.; STANLEY, J. C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: [s.n.]. p. 138

CARR, N. **The Glass Cage: Automation and Us**. 1st Editio ed. New York: [s.n.]. p. 276

CAVAZOTTE, F. DE S. C. N.; BROLLO, M. DA S.; JUNIOR, V. DE ASSIS M. **Mobilidade Computacional no Trabalho: Um Estudo sobre as Experiências dos Usuários de Telefones Inteligentes**XXXIII Encontro da ANPAD. **Anais**...2009

CHEN, L.; NATH, R. A Socio-Technical Perspective on Mobile Work. **Information Knowledge Systems Management**, v. 7, p. 41–60, 2008.

CHESLEY, N. Blurring Boundaries ? Linking Technology Use , Spillover , Individual Distress , and Family Satisfaction. **Journal of Marriage and Family**, v. 67, n. 5, p. 1237–1248, 2005.

COHEN, M. D.; MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. A Garbage Can Model of Organizational Choice. **Administrative Science Quarterly**, v. 17, n. 1, p. 1–25, 1972.

COMIN, E. R. **O uso de Tecnologias da Informação Móveis e Sem Fio no Monitoramento e Controle de Projetos**. [s.l.] PPGAdm, 2013.

COURSARIS, C.; HEAD, M.; HASSANEIN, K. **Mobile Technologies and the Value Chain: Participants , Activities and Value Creation**Proceedings of the International Conference on Mobile Business. **Anais**...2006

COWIE, J.; BURSTEIN, F. Quality of data model for supporting mobile decision making. **Decision Support Systems**, v. 43, n. 4, p. 1675–1683, ago. 2007.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2a Edição ed. Porto Alegre: Artmed (Obra original publicada em 2003), 2007.

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. **Designing and Conducting Mixed Methods Research**. 2nd Editio ed. London: SAGE Publications Ltd, 2011. p. 488

CURRIE, G.; PROCTER, S. J. The Antecedents of Middle Managers' Strategic Contribution: The Case of a Professional Bureaucracy. **Journal of Management Studies**, v. 42, n. 7, p. 0022–2380, 2005.

DACORSO, A. L. R. et al. A qualidade das alternativas em decisões estratégicas: um estudo sobre criatividade e completude em decisões empresariais. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 11, n. 2, p. 55–80, 2010.

DANE, E.; PRATT, M. G. Exploring Intuition and its Role in Managerial Decision Making. **Academy of Management Review**, v. 32, n. 1, p. 33–54, 1 jan. 2007.

DAVENPORT, T. H.; PEARLSON, K. Two cheers for the virtual office. **Sloan Management Review**, v. 39, p. 51–65, 1998.

DIX, A. et al. Exploiting Space and Location as a Design Framework for Interactive Mobile Systems. **Transactions on Computer-Human Interaction**, v. 7, n. 3, p. 285–321, 2000.

DOURISH, P. **Embodied Interaction: Exploring the Foundations of a New Approach to HCI.**HCI in the New Millennium. **Anais**...1999

DOURISH, P. **Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction Paul Dourish**, 2001.

DOURISH, P. Seeking a Foundation for Context-Aware Computing. **Human-Computer Interaction**, v. 16, n. 2-3, p. 229–241, 2001.

EHLING, M.; KÖRNER, T. **Handbook on Data Quality Assessment Methods and Tools**. Wiesbaden: [s.n.].

EHRINGER, A. G. **Make up your mind: entrepreneurs talk about decision making**. Santa Monica: Merrit Publishing, 1995. p. 374

EISENHARDT, K. M. Making fast strategic decisions in high-velocity environments. **Academy of Management Journal**, v. 32, n. 3, p. 543–576, 1989.

EISENHARDT, K. M.; ZBARACKI, M. J. Strategic Decision Making. **Strategic Management Journal**, v. 13, p. 17–37, 1992.

EPSTEIN, S. Cognitive-experiential self-theory of personality. In: MILLON, T.; LERNER, M. J. (Eds.). . **Comprehensive Handbook of Psychology Volume 5 Personality and Social Psychology**. [s.l.] John Wiley & Sons, Inc., 2002. v. 5p. 159–184.

FIELD, A. **Discovering Statistics Using SPSS**. 3rd Editio ed. London: SAGE Publications Ltd, 2009. p. 821

FLICK, U. **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2nd Edição ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FONTANA, A.; FREY, J. H. Interviewing: the art of science. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). . **Handbook of Qualitative Research**. 1st Editio ed. London: SAGE Publications, 2004.

GIBSON, J. **The Ecological Approach To Visual Perception**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1986.

GODOI, C. K.; MATTOS, P. L. C. L. DE. Entrevista Qualitativa: instrumento de pesquisa ee evento dialógico. In: **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: Paradigmas, Estratégias e Métodos**. 1st Edição ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

GOLLWITZER, P. M.; BAYER, U. Deliberative versus implemental mindsets in the control of action. In: CHAIKEN, S.; TROPE, Y. (Eds.). . **Dualprocess theories in social psychology**. New York: Guilford Press, 1999. p. 403–422.

GONTIJO, A. C.; MAIA, C. S. C. Tomada de decisão, do modelo racional ao comportamental: uma síntese teórica. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 11, n. 4, p. 13–30, 2004.

HAIR, J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 77p. 688

HAMMOND, J. S.; KEENEY, R. L.; RAIFFA, H. The Hidden Traps in Decision Making. **Harvard Business Review**, 1998.

HAMMOND, K. R. et al. Direct Comparison of the Efficacy of Intuitive and Analytical Cognition in Expert Judgment. **IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics**, v. SMC-17, n. 5, p. 753–770, 1987.

HESSE-BIBER, S. Qualitative Approaches to Mixed Methods Practice. **Qualitative Inquiry**, v. 16, n. 6, p. 455–468, 15 abr. 2010.

HILL, E. J.; FERRIS, M.; MÄRTINSON, V. Does it matter where you work? A comparison of how three work venues (traditional office, virtual office, and home office) influence aspects of work and personal/family life. **Journal of Vocational Behavior**, v. 63, n. 2, p. 220–241, out. 2003.

HODGKINSON, G. P. et al. Intuition in Organizations: Implications for Strategic Management. **Long Range Planning**, v. 42, n. 3, p. 277–297, jun. 2009.

HODGKINSON, G. P.; CLARKE, I. Exploring the cognitive significance of organizational strategizing: A dual-process framework and research agenda. **Human Relations**, v. 60, n. 1, p. 243–255, 1 jan. 2007.

HOGARTH, R. M. **Educating intuition**. [s.l.] University of Chicago Press, 2001. v. 17p. 312

JARVENPAA, S. L.; LANG, K. R. Managing the Paradoxes of Mobile Technology. **Ubiquitous Computing**, n. Fall, p. 7–23, 2005.

JONES, C. D. **Facebook chega a 1,35 bilhão de usuários no mundo**. Disponível em: <http://blogs.estadao.com.br/link/facebook-chega-a-135-bilhao-de-usuarios-no-mundo/>. Acesso em: 10 dez. 2014.

JUNG, C. G. **Psychological Types**. 2nd Editio ed. New York: Harcourt, Brace and Company, 1933.

KAHN, B. K.; STRONG, D. M.; WANG, R. Y. Information Quality Benchmarks : Product and Service Performance. **Communications of the ACM**, v. 45, n. 4, p. 184–192, 2002.

KAHNEMAN, D. Judgment and Decision Making: A Personal View. **Psychological Science**, v. 2, n. 3, p. 142–145, maio. 1991.

KAHNEMAN, D. **Maps of Bouded Rationality: A Perspective on Intuitive Judgment and Choice**, 2002.

KAHNEMAN, D. Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economic. **The American Economic Review**, v. 93, n. 5, 2003.

KAHNEMAN, D. A Psychological Perspective on Economics. **The American Economic Review**, v. 93, n. 2, p. 162–168, maio. 2003.

KAHNEMAN, D. A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. **The American Psychologist**, v. 58, n. 9, p. 697–720, set. 2003.

KAHNEMAN, D. **Thinking, Fast and Slow**. 1st Editio ed. New York: [s.n.].

KAHNEMAN, D.; KLEIN, G. Conditions for intuitive expertise: a failure to disagree. **The American psychologist**, v. 64, n. 6, p. 515–26, set. 2009.

KAHNEMAN, D.; LOVALLO, D.; SIBONY, O. The Big Idea - Before You Make That Big Decision. **Harvard Business Review**, p. 1–10, 2011.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Subjective Probability : A Judgment of Representativeness. **Cognitive Psychology**, v. 430454, n. 3, p. 3, 1972.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263–292, 1979.

KAKIHARA, M.; SØRENSEN, C. **Mobility : An Extended Perspective**Proceedings of the Hawaii International Conferencia on System Sciences. **Anais**...2002

KAKIHARA, M.; SØRENSEN, C. Practising mobile professional work: tales of locational , operational , and interactional mobility. **Info**, v. 6, n. 3, p. 180–187, 2004.

KENDE, M. **Internet Society Global Internet Report 2014**. [s.l: s.n.].

KENNERLEY, M.; MASON, S. **The Use of Information in Decision Making**. [s.l: s.n.].

KESKIN, H. The Relationships Between Explicit and Tacit Oriented KM Strategy, and Firm Performance. **Journal of American Academy of Business Cambridge**, v. 7, n. 1, p. 169–176, 2005.

KHATRI, N.; NG, H. A. The Role of Intuition in Strategic Decision Making. **Human Relations**, v. 53, n. 1, p. 57–86, 1 jan. 2000.

KIRK, J.; MILLER, M. **Reliability and validity in qualitative research**. [s.l.] Thousands Oaks, 1986.

KLEIN, A. Z.; FREITAS, H. **Mobilidade Empresarial: Oportunidades e Desafios do Uso de Tecnologias Móveis para Negócios no Contexto Brasileiro**. Primeira E ed. Porto Alegre: Editora ATLAS, 2014. p. 272

KLEIN, G. Strategies Decision Making. **Military Review**, v. 64, n. 5, p. 56–64, 1989.

KLEIN, G. **The power of intuiton: how to use your gut feelings to make better decisions at work**. First ed. New York: Doubleday, 2004. p. 334

KLEIN, G. Naturalistic Decision Making. **Human Factors**, v. 50, n. 3, p. 456–460, 2008.

KLINE, R. B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. New York: The Guilford Press, 2010. v. 156p. 427

KNIGHT, S. A Conceptual Framework for Investigating Information Quality in Information Systems. In: **Information & Records Management Annual**. [s.l: s.n.].

KNIGHT, S.; BURN, J. Developing a Framework for Assessing Information Quality on the World Wide Web Introduction – The Big Picture What Is Information Quality ? **Informing Science Journal**, v. 8, 2005.

KWON, O. The potential roles of context-aware computing technology in optimization-based intelligent decision-making. **Expert Systems with Applications**, v. 31, n. 3, p. 629–642, out. 2006.

LADD, D. A. et al. Trends in Mobile Computing within the IS Discipline : A Ten-Year Retrospective. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 27, n. 1, p. 285–306, 2010.

LEE, H.; PERRY, M. **Contextualising Virtuality : Polychronicity and Multipresence**Proceedings of the International Conference on Spacing and Timing: Rethinking Globalization & Standardization. **Anais**...Palermo: 2001

LEE, Y. W. et al. AIMQ: a methodology for information quality assessment. **Information & Management**, v. 40, p. 133–146, 2002.

LEWIS, M. W. Paradox: Toward a more comprehensive guida. **Academy of Management Review**, v. 25, n. 4, p. 760–776, 2000.

LING, R. **Taken for Grantedness: The Embedding of Mobile Communication into Society**. 1st Editio ed. Cambirdge: MIT Press, 2012. p. 241

LYYTINEN, K.; YOO, Y. Research Commentary: The Next Wave of Nomadic Computing. **Information Systems Research**, v. 13, n. 4, p. 377–388, 2002.

LYYTINEN, K.; YOO, Y. Issues and Challenges in Ubiquitous Computing. **Communication of the ACM**, v. 45, n. 12, p. 62–65, 2002.

MACKAY, W. E. Responding to cognitive overload: Co-adaptation between users and technology. **Intellectica**, v. 30, p. 177–193, 2000.

MARCH, J. G. **Como as decisões realmente acontecem: princípios da tomada de decisão nas organizações**. Primeira ed. São Paulo: [s.n.].

MATHIASSEN, L.; SØRENSEN, C. Towards a Theory of Organizational Information Services. **Journal of Information Technology**, v. 23, p. 313–329, 2008.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Managing Information Strategically: Increase Your Company's Competitiveness by Using Information as a Strategic Tool**. [s.l.] John Wiley, 1993.

MICHNIK, J.; LO, M.-C. The assessment of the information quality with the aid of multiple criteria analysis. **European Journal of Operational Research**, v. 195, n. 3, p. 850–856, jun. 2009.

MICK, D. G.; FOURNIER, S. Paradoxes of Technology: Consumer Cognizance , Emotions , and Coping. **Journal of Consumer Research**, v. 25, n. September, p. 123–143, 1998.

MIDDLETON, C. A; CUKIER, W. Is mobile email functional or dysfunctional? Two perspectives on mobile email usage. **European Journal of Information Systems**, v. 15, n. 3, p. 252–260, jun. 2006.

MINAYO, M. C. S. (ORGANIZADORA). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Primeira e ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

MINGERS, J. Combining IS Research Methods : Towards a Pluralist Methodology. **Information Systems Research**, v. 12, n. 3, p. 240–259, 2001.

MINGERS, J. Embodying information systems : the contribution of phenomenology. **Information and Organization**, v. 11, p. 103–128, 2001.

MINGERS, J. The paucity of multimethod research: a review of the information systems literature. **Information Systems Journal**, v. 13, p. 233–249, 2003.

MINTZBERG, H.; RAISINGHANI, D.; THÉORÊT, A. The structure of "unstructured" decision processes. **Administrative Science Quarterly**, v. 21, n. 2, p. 246–275, 1976.

MINTZBERG, H.; WESTLEY, F. Decision Making : It's Not What You Think. **MIT Sloan Management Review**, v. 42, n. 3, p. 88–94, 2001.

MOGES, H.-T. et al. A multidimensional analysis of data quality for credit risk management: New insights and challenges. **Information & Management**, v. 50, n. 1, p. 43–58, jan. 2013.

MOUZHI, G.; MARKUS, H.; DIETMAR, J. **Information Quality Assessment: Validating measurement dimensions and processes**ECIS 2001 Proceeding. **Anais**...2011

MYERS, D. G. **Intuition: Its powers and perils**. 1st Editio ed. New Haven: Yale: University Press, 2002.

NONAKA, I.; KROGH, G. VON; VOELPEL, S. Organizational knowledge creation theory: evolutionary paths and future advances. **Organization Studies**, v. 27, n. 8, p. 1179–1208, 6 jun. 2006.

NUTT, P. C. Making decision-making research matter: some issues and remedies. **Management Research Review**, v. 34, n. 1, p. 5–16, 2011.

OLIVEIRA, A. A Discussion of Rational and Psychological Decision-Making Theories and Models: The Search for a Cultural-Ethical Decision-Making Model. **Electronic Journal of Business Ethics and Organizations Studies**, v. 12, n. 2, p. 12–17, 2007.

OLIVEIRA, M.; FREITAS, H. M. R. DE. Focus Group - Pesquisa qualitativa: resgatando a teoria, instrumenatlizando o seu plenajemtno. **Revista de Administração**, v. 33, n. 3, p. 83–91, 1998.

PAIVA JÚNIOR, F. G. DE; LEÃO, A. L. M. D. S.; MELLO, S. C. B. DE. Validade e confiabilidade na pesquisa qualitativa em administração. **Revista de Ciências da Administração**, v. 13, n. 31, p. 190–209, 19 dez. 2011.

PFAFF, M. S. et al. Supporting Complex Decision Making Through Option Awareness. **Journal of Cognitive Engineering and Decision Making**, v. 7, n. 2, p. 155–178, 10 set. 2012.

POLIC, M. Decision Making: between rationality and reality. **Interdisciplinary Description of Complex Systems**, v. 7, n. 2, p. 78–89, 2009.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1–6, 2001.

QUINN, J. B. Strategic change: Logical Incrementalism. **Sloan Management Review**, v. 20, n. 1, 1978.

QURESHI, R. **Ericson Mobility Report: On the Pulse of the Networked Society**. [s.l: s.n.].

RAHMAN, N.; FEIS, G. L. DE. Strategie decision-making: models and methods in the face of complexity and time pressure. **Journal of General Management**, v. 35, n. 2, p. 43–60, 2009.

REIS, E. DOS; LÖBLER, M. L.; CAMPOS, S. A. P. DE. **Processo decisório nos principais periódicos e eventos na área de administração no Brasil: a procura de uma sustentação metodológica**XIII SemeAD Seminários em Administração. **Anais**...2010

ROBEY, D.; BOUDREAU, M.-C. Accounting for the Contradictory Organizational Consequences of Information Technology: Theoretical Directions and Methodological Implications. **Information System Research**, v. 10, n. 2, p. 167–185, 1999.

RONCOLATO, M. **Whatsapp chega a 700 milhões de usuários**. Disponível em: <http://blogs.estadao.com.br/link/whatsapp-chega-a-700-milhoes-de-usuarios/>. Acesso em: 7 jan. 2015.

SACCOL, A. Z. **A teoria da hospitalidade e o processo de adoção de tecnologias da informação móveis e sem fio**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2005.

SACCOL, A. Z.; REINHARD, N. Tecnologias de informação móveis, sem fio e ubíquas: definições, mapeamento do estado-da-arte e oportunidades de pesquisa. **RAC**, v. 11, n. 4, p. 175–198, 2007.

SAYEGH, L.; ANTHONY, W. P.; PERREWÉ, P. L. Managerial decision-making under crisis: The role of emotion in an intuitive decision process. **Human Resource Management Review**, v. 14, n. 2, p. 179–199, jun. 2004.

SCHLOSSER, F. K. So, how do people really use their handheld devices? An interactive study of wireless technology use. **Journal of Organizational Behavior**, v. 23, p. 401–423, 2002.

SCHÖN, D. A. **The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action**. 1st Editio ed. [s.l.] Basic Books, 1982. p. 374

SCOTT, S. G.; BRUCE, R. A. Decision-Making Style: the Development and Assessment of a New Measure. **Educational & Psychological Measurement**, v. 55, p. 818–831, 1995.

SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. 2nd Edição ed. São Paulo: EPU, 1987.

SHADISH, W. R.; COOK, T. D.; CAMPBELL, D. T. **Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference**. 2nd Editio ed. New York: Cengage Learning, 2001. p. 656

SHANKS, G. Understanding Data Quality : Social and Cultural Aspects. n. 1998, p. 785–797, 1999.

SHIM, J. K. **Information Systems and Technology for the Noninformation Systems Executive: As Integrated Resource Management Guide for the 21st Century**. 1st Editio ed. Boca Raton: LLC, CRC Press, 2000. p. 296

SILVERMAN, D. **Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, TExt and Interaction**. 2nd Editio ed. [s.l.] SAGE Publications Ltd, 2001. p. 344

SIMON, H. A. **Administrative Behavior**. New York: [s.n.].

SIMON, H. A. A Behavioral Model of Rational Choice. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 69, n. 1, p. 99–118, 1955.

SIMON, H. A. **The Sciences of the Artificial**. 3rd Editio ed. Cambridge: MIT Press, 1996.

SØRENSEN, C. Cultivating Interaction Ubiquity at Work. **Information Systems**, p. 1–23, 2009.

SØRENSEN, C. Cultivating Interaction Ubiquity at Work. **The Information Society**, v. 26, n. 4, p. 276–287, 2010.

SØRENSEN, C. **Enterprise Mobility: tiny technology with global impact on work**. First ed. London: Palgrave Macmillan, 2011. p. 208

SØRENSEN, C.; AL-TAITOON, A. Organisational usability of mobile computing — Volatility and control in mobile foreign exchange trading. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 66, p. 916–929, 2008.

SØRENSEN, C.; GIBSON, D. Ubiquitous visions and opaque realities: professionals talking about mobile technologies. **Info**, v. 6, n. 3, p. 188–196, 2004.

SØRENSEN, C.; PICA, D. Tales from the police : Rhythms of interaction with mobile technologies. **Information and Organization**, v. 15, p. 125–149, 2005.

STVILIA, B. et al. A Framework for Information Quality Assessment. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 12, p. 1720–1733, 2007.

SVEIBY, K. E. A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy. **Journal of Intellectual Capital**, v. 2, n. 4, p. 344–358, 2001.

TAGGART, W.; ROBEY, D. Minds and Managers: On the Dual Nature Of Human Information Processing. **Academy of Management Review**, v. 6, n. 2, p. 187–195, 1981.

TILSON, D.; LYYTINEN, K.; SØRENSEN, C. Digital Infrastructures: The Missing IS Research Agenda. **Information Systems Research**, v. 21, n. 4, p. 1–12, 18 nov. 2010.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. **Science (New York, N.Y.)**, v. 185, n. 4157, p. 1124–31, 27 set. 1974.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. **Science**, v. 211, n. 4481, p. 453–458, 1981.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Extensional vs. intuitive reasoning: the conjunction fallacy in propability judgment. **Psychological Review**, v. 90, n. 4, p. 293–315, 1983.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Rational Choice and the Framing of Decisions. **The Journal of Business**, v. 59, n. 4, 1986.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. **Journal of Risk and Uncertainty**, v. 5, n. 4, p. 297–323, out. 1992.

WAJCMAN, J. **Pressed for Time**. First ed. London: THe University of Chigado Press, 2014. p. 215

WAJCMAN, J.; ROSE, E. Constant Connectivity: Rethinking Interruptions at Work. **Organization Studies**, v. 32, n. 7, p. 941–961, 13 jul. 2011.

WAND, Y.; WANG, R. Y. Anchoring data quality dimensions in ontological foundations. **Communications of the ACM**, v. 39, n. 11, p. 86–95, 1996.

WANG, R. Y.; STRONG, D. M. Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers. **Journal of Management Information Systems**, v. 12, n. 4, p. 5–34, 1996.

WEICK, K. E. **Sensemaking in Organizations**. First ed. Thousand Oaks, CA: SAGE, 1995. p. 232

WEISER, M. The computer for the 21st century. **Scientific American**, v. 3, n. 3, p. 3–11, 1991.

WESTCOTT, M. R.; RAMZONI, J. H. Correlates of Intuitive Thinking. **Psychological Reports**, v. 12, p. 595–613, 1963.

WIBERG, M.; LJUNGBERG, F. Exploring the Vision of “Anytime, Anywhere” in the context of mobile work. In: **Knowledge Management and Business Model Innovation**. [s.l.] Idea Group, 2001. p. 157–169.

WILSON, T. D. **Stranger to ourselves: discovering the adaptive unconscious**. Cambridge: Harvard University Press, 2002.

WINOGRAD, T.; FLORES, F. **Understanding Computers and Cognition: a new foundation for design**. Norwood: Ablex Corporation, 1987.

WOOLDRIDGE, B.; SCHMID, T.; FLOYD, S. W. **The Middle Management Perspective on Strategy Process: Contributions, Synthesis, and Future Research**. [s.l: s.n.]. v. 34p. 1190–1221

WRIGHT, K. B. et al. Work-Related Communication Technology Use Outside of Regular Work Hours and Work Life Conflict: The Influence of Communication Technologies on Perceived Work Life Conflict, Burnout, Job Satisfaction, and Turnover Intentions. **Management Communication Quarterly**, v. 28, n. 4, p. 507–530, 14 maio. 2014.

YOO, Y. Computing in Everyday Life: a call for research on experiential computing. **MIS Quarterly**, v. 34, n. 2, p. 213–231, 2010.

YOO, Y.; LYYTINEN, K. Social impacts of ubiquitous computing : Exploring critical interactions between mobility , context and technology A Special Issue for Information and Organization. **Information and Organization**, v. 15, n. 15, p. 91–94, 2005.

YUAN, Y. et al. Identifying the ideal fit between mobile work and mobile work support. **Information & Management**, v. 47, n. 3, p. 125–137, abr. 2010.

ZHAO, R.; WANG, J. Visualizing the research on pervasive and ubiquitous computing. **Scientometrics**, v. 86, n. 3, p. 593–612, 5 set. 2011.

APÊNDICE A – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA O GRUPO FOCAL

A realização da sessão de grupo focal tem como objetivo o estabelecimento de um debate com um determinado grupo de gestores. Após uma apresentação breve do objetivo da pesquisa será proposto um debate a partir da seguinte proposição:

O contexto de mobilidade pode influenciar o processo individual de tomada de decisão.

O debate entre o grupo será conduzido para compreender aspectos relacionados à pesquisa, tais como:

Experiência de uso de mobilidade:

1) Como se dá o uso de mobilidade no cotidiano das suas atividades (pessoais e profissionais)? (que tipo de tecnologia é utilizada? quais são os recursos? como usam? para que usam? que dificuldades encontram?)

Em relação ao uso de mobilidade nas organizações:

2) Como a mobilidade pode mudar o contexto das organizações? (que tipo de tecnologias se evidenciam e que processos organizacionais podem influenciar? quais as limitações? quais as expectativas e demandas das empresas? quais os ganhos e quais as perdas podem ser identificados? quais as limitações percebidas?)

Em relação ao processo decisório (maior foco do debate)

3) Como a mobilidade pode influenciar o processo individual de tomada de decisão (no contexto do tomador de decisão "em movimento")? (exemplo de decisões com apoio da mobilidade; barreiras e facilitadores; tipos de decisões; recursos que podem ser utilizados)

4) Em que medida a mobilidade melhora a capacidade do indivíduo para a tomada de decisão? (se sim, como pode ocorrer? se não, quais as limitações e o que ainda precisa ser melhor compreendido/desenvolvido?)

5) Em que medida a mobilidade melhora o acesso às informações que apoiam a tomada de decisão individual "em movimento"? (que recursos de mobilidade podem ser utilizados?

como poderiam ser melhor explorados? quais as limitações? como os usuários se apropriam e utilizam essas informações? e quanto à relevância destas informações, naquele contexto...)

6) Em que medida a mobilidade pode melhor o tempo e encurtar distâncias para o processo de tomada de decisão? (o usuário toma decisões mais rápidas? passa a ter acesso à decisão? toma decisões antes? decisões que antecipam ações?)

7) Que perspectiva futura de uso da mobilidade pode ser destacado no contexto da tomada de decisão? (que recursos poderiam ser utilizados? que tecnologias ainda apresentam limitações e precisam ser melhor exploradas? o que as empresas demandam que ainda não está disponível?)

Fechamento do debate:

8) Algum ponto que ficou em aberto e que merece ser destacado?

9) Comentários adicionais dos debatedores.

APÊNDICE B – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DAS ENTREVISTAS

A pesquisa tem como objetivo compreender a influência do contexto de mobilidade e do uso das tecnologias móveis no processo individual de tomada de decisão. O objetivo desta entrevista é compreender aspectos relacionados à essa temática a partir da percepção de gestores, com algumas questões sugeridas a seguir.

Para essa entrevista considera-se:

- Escritório é o local fixo de trabalho;
- Fora do escritório ou em movimento são sinônimos;
- Tecnologias móveis (dispositivos de mobilidade) são equipamentos que podem ser utilizados quando em movimento (celular, smartphone, tablets, notebooks, PDA, entre outros);

Caracterização do entrevistado

- Nome:
- Idade:
- Posição que ocupa:
- Formação:
- % de tempo que trabalha fora do escritório (local fixo de trabalho) durante a semana:
- Característica do trabalho realizado em movimento:

Experiência com mobilidade

- Quais equipamentos você utiliza para suas atividades pessoais e profissionais quando está em movimento?
- O que acontece com o seu trabalho caso você fique sem conexão de telefonia móvel ou acesso a redes sem fio quando está fora do escritório?
- Como você avalia o seu grau de conhecimento e facilidade de uso destas tecnologias, por exemplo: iniciante, possui conhecimentos básicos, médios ou avançados?
- Há quanto tempo (aproximadamente) você começou a utilizar essas tecnologias?
- Quais recursos (funcionalidades) você mais utiliza em seu(s) dispositivo(s)?
- Com que frequência você utiliza seu(s) dispositivo(s) móveis?
- Na sua percepção, quais são os principais benefícios que você obtém com o uso destas tecnologias?
- Na sua percepção, quais são as principais desvantagens que você enfrenta com o uso destas tecnologias?

Processo decisório em movimento

- Que tipo de decisão você toma quando se encontra em movimento, ou seja, trabalhando fora do escritório? Cite exemplos (as de maiores impactos)

- Como você pode caracterizar esse tipo de decisão? Que aspectos podem ser destacados?
- Que informações você costuma considerar para tomar decisões fora do escritório? Onde você busca essas informações?
- Quando você toma decisões você costuma utilizar as tecnologias móveis que dispõe? Dê exemplos de como você utiliza essas tecnologias no momento de decidir.
- Quais são as limitações que você percebe ao usar as tecnologias móveis para a tomada de decisão?
- Se você não costuma utilizar as tecnologias móveis para tomar decisões, por favor explique porquê.

Análise de um caso real

- Lembrando de uma decisão que você tomou fora do escritório recentemente, comente:
- Você utilizou a tecnologia móvel durante a tomada de decisão? Qual? De que forma?
- Quais foram os benefícios e/ou limitações percebidos?
- Você sentiu falta de algum recurso que não estava disponível? Qual?
- Se você não tivesse acesso à tecnologia móvel ou conexão durante a tomada de decisão, o que aconteceria?
- Qual a sua percepção geral sobre a qualidade/efetividade da decisão tomada?

Percepção geral e comentários finais

- Finalmente, para concluir, na sua percepção, em que medida o uso de tecnologias móveis influencia a sua tomada de decisão quando você está fora do escritório?
- Comentários adicionais:

Atenciosamente,
Fabio Junges – Pesquisador

APÊNDICE C – PROTOCOLO DE ANÁLISE: ENTREVISTAS E GRUPO FOCAL

A operacionalização da análise se deu pela classificação dos trechos das entrevistas e do grupo focal nos respectivos nós que representam as categorias e subcategorias, conforme relacionados à seguir.

Categoria / Subcategoria		Definição	Fonte
Paradoxos da tecnologia móvel	Móvel x Fixo Libertado x Controlado	O indivíduo pode estar móvel e ao mesmo tempo estar fixo.	Arnold (2003)
	Empoderamento x Escravidão Independente x Codependente	Pode facilitar a independência do indivíduo e pode criar o sentimento de dependência de estar sempre conectado	Jarvenpaa e Lang (2005), Arnold (2003)
	Próximo x Distante	Permite que os usuários estejam próximos de suas relações mesmo estando distantes	Arnold (2003)
	Público x Privado	Pode ser utilizada para comunicações privadas em ambientes públicos, ou para discussão de temas públicos em ambientes privados	Arnold (2003)
	Ocupado e Disponível	Permite tornar o indivíduo disponível para ser contatado, ao mesmo tempo que gera o potencial de ser interrompido a qualquer momento	Arnold (2003)
	Produção x Consumo	Pode ser vista como uma ferramenta de produtividade ao mesmo tempo em que consome recursos, como tempo, e potencialmente a perda de tempo.	Arnold (2003)
	Planejamento x Improvisação	Pode ser utilizada de forma planejada nas atividades dos indivíduos, assim como seus usos emergentes evidencia menos tempo de planejamento	Jarvenpaa e Lang (2005), Sørensen (2011)
	Competência (eficiência) x Incompetência (ineficiência)	Viabiliza novos usos e habilidades que estimulam um sentimento de competência, ao mesmo tempo em que podem criar um sentimento de incompetência à medida que os usuários não conseguem se apropriar do potencial destas tecnologias	Mick e Fournier (1998), Jarvenpaa e Lang (2005), Arnold (2003)
	Engajamento x Desengajamento	Pode estimular o envolvimento dos indivíduos em fluxos e atividades, e ao mesmo tempo pode estimular que o indivíduo se desconecte e assume posição de passividade	Mick e Fournier (1998), Jarvenpaa e Lang (2005)
	Ilusão x Desilusão	Novas tecnologias criam a ilusão de que os usuários poderão fazer coisas que antes não eram possíveis, mas com o tempo a desilusão ao observar que em algumas situações isso não é possível	Jarvenpaa e Lang (2005)
	Novo x Obsoleto	Pode apresentar novos benefícios e funcionalidades, mas ao mesmo tempo quando se tornam ferramentas nas mãos dos usuários essa tecnologia já pode estar ultrapassada	Mick e Fournier (1998)
	Assimilação x Isolamento	Pode facilitar a integração (colaboração) entre os indivíduos, e ao mesmo tempo pode estimular o isolamento	Mick e Fournier (1998)
	Satisfação x Criação de necessidades	Pode facilitar o atendimento às necessidades do indivíduo, e ao mesmo tempo pode despertar novas necessidades antes não percebidas pelo indivíduo	Mick e Fournier (1998) Jarvenpaa e Lang (2005)

	Priorização x Sobreposição	Permite a priorização de fluxos de informação e de decisão ao mesmo tempo em que promove a sobreposição de fluxos de informação e de decisão.	Elaborado pelo autor
	Maior colaboração x Menos face-a-face	Permite aos indivíduos mais canais para colaboração, ao mesmo tempo em que pode haver uma redução da colaboração face-a-face.	Elaborado pelo autor
	Maior disponibilidade de informações e Menor capacidade de produção e consumo	Ao mesmo tempo em que ampliam a possibilidade de acesso a recursos de informação, ela impõe limites à capacidade de manipulação destas informações	Elaborado pelo autor
Benefícios e Limitações	Benefícios da mobilidade	Em que medida a mobilidade influencia negativamente as atividades do indivíduo no contexto organizacional e no processo de tomada de decisão	Elaborado pelo autor
	Limitações da mobilidade	Em que medida a mobilidade influencia positivamente as atividades do indivíduo no contexto organizacional e no processo de tomada de decisão	Elaborado pelo autor
Processo de tomada de decisão	Estruturação das decisões	Em que medida a mobilidade pode influenciar os tipos diferentes de decisões em relação à sua estrutura (simples x complexa, estruturada x não-estruturada)	Elaborado pelo autor
	Efeitos de enquadramento	Caracteriza uma informação carregada com algum tipo de viés que influencia na forma como o indivíduo tem a percepção da realidade naquele contexto	Kahneman (2003)
	Decisão racional (Sistema 2)	Caracteriza decisões tomadas utilizando o sistema 2, racional, baseado em análise das informações disponíveis e um esforço cognitivo para a decisão. Associado às decisões mais lentas.	Kahneman (2003)
	Decisão intuitiva (Sistema 1)	Caracteriza decisões tomadas utilizando o sistema 1, intuitivo, em que não há um esforço cognitivo e análise das informações disponíveis. Associado às decisões rápidas.	Kahneman (2003)
Qualidade da decisão	Qualidade intrínseca	Associada aos aspectos de credibilidade, acuracidade, objetividade e reputação das informações geradas ou acessadas pelo indivíduo	Wang e Strong (1996), Lee et al. (2002)
	Qualidade de contextualização	Associada aos aspectos de relevância, atualidade, completude, valor agregado e quantidade das informações geradas ou acessadas pelo indivíduo.	Wang e Strong (1996), Lee et al. (2002)
	Qualidade de representação	Associada aos aspectos de interpretabilidade, compreensibilidade, concisão e objetividade das informações geradas ou acessadas pelo indivíduo.	Wang e Strong (1996), Lee et al. (2002)
	Qualidade de acessibilidade	Associada aos aspectos de acessibilidade e segurança das informações geradas ou acessadas pelo indivíduo.	Wang e Strong (1996), Lee et al. (2002)
Mobilização das interações	Dimensão tempo	Em que aspectos a mobilidade provoca mudança na percepção de tempo dos usuários em relação às atividades do indivíduo no contexto organizacional	Sørensen (2011), Lyytinen e Yoo (2010)
	Dimensão espaço	Em que aspectos a mobilidade provoca mudança na percepção de espaço dos usuários em relação às atividades do indivíduo no contexto organizacional	Sørensen (2011), Lyytinen e Yoo (2010)
	Dimensão contexto	Em que aspectos a mobilidade provoca mudança na percepção do contexto dos usuários em relação às atividades do indivíduo no contexto organizacional	Sørensen (2011), Lyytinen e Yoo (2010)

APÊNDICE D – PROTOCOLO DO QUASE-EXPERIMENTO

PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO EM MOVIMENTO:
A influência do contexto de mobilidade e do uso das tecnologias móveis no processo individual de tomada de decisão

Esse protocolo foi elaborado para suportar a realização de um quase-experimento que compõe a etapa empírica de pesquisa de tese de Doutorado, cujo objetivo é avaliar como o contexto de mobilidade pode influenciar o processo individual de tomada de decisão que ocorre em movimento, quando os tomadores de decisão estão distantes dos seus locais tradicionais e fixos de trabalho.

Esse trabalho faz parte de uma pesquisa acadêmica e tem o compromisso manter sigilo da identidade de todos os participantes. Os dados para a pesquisa serão coletados, transcritos e analisados posteriormente, e não serão divulgados nenhum nome ou informações que possam identificar pessoas ou empresas participantes. Essa atividade foi desenvolvida para ser realizada em um tempo de até 90 minutos.

Agradecemos desde já pela sua disponibilidade em participar.

1. ESTRUTURA GERAL DO QUASE-EXPERIMENTO

A atividade consiste na simulação de uma situação empresarial em que um Gerente da área comercial precisa decidir sobre a contratação de um Vendedor para o seu time. Cada Gerente participante do quase-experimento deve responder à seguinte tarefa: ***Decidir quem deve ser contratado para o cargo de Vendedor entre dois candidatos previamente avaliados e aprovados pela área de Recursos Humanos e pelo Coordenador da área comercial.***

1.1 Desenho do quase-experimento

Utilizou-se o modelo quase-experimental com grupo de controle e somente pós-teste:

_____ O1 (grupo de controle)

X O2 (grupo experimental)

Em que:

X → representa o tratamento, aqui definido pela possibilidade de uso de TIMS;

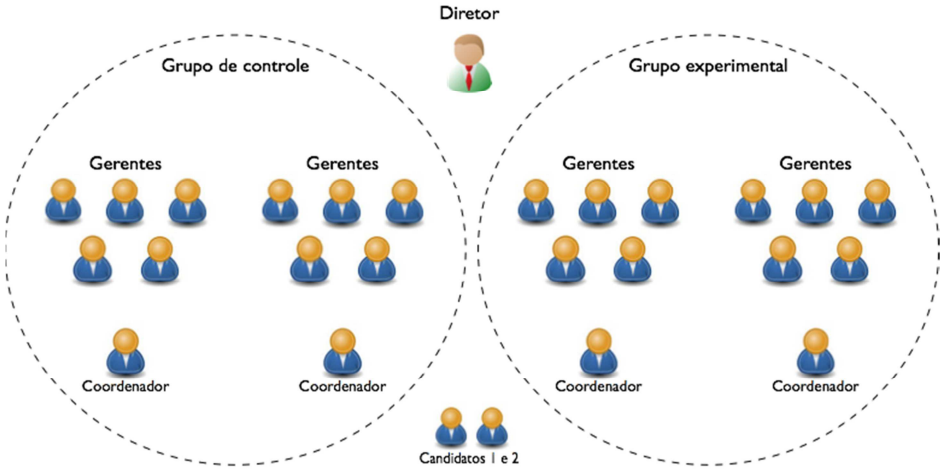
O1 e O2 → representam as observações realizadas nos grupos de controle e experimental, respectivamente.

Serão formados dois grupos, cujos critérios de seleção para os Gerentes são os seguintes:

Grupo de controle (fixo)	Grupo experimental (móvel)
• Experiência mínima de 1 ano em cargos de gestão	• Experiência mínima de 1 ano em cargos de gestão
• Somente será possível utilizar recursos de computação fixa e de telefonia fixa	• Necessário uso de smartphone com possibilidade de uso de todos os seus recursos e conexão de dados
• Não será permitido utilizar outros equipamentos, tais como: tablets, PDAs ou smartphones	• Será permitido utilizar outros recursos e equipamentos disponíveis, tais como: notebooks, tablets ou PDAs
• Experiência mínima de 1 ano no uso de recursos de computação fixa e de telefonia fixa	• Experiência mínima de 1 ano no uso de recursos de computação móvel, especialmente de smartphones

Os participantes serão alocados no quase-experimento conforme mostra a Figura 1.

- Cada grupo será composto por "n" Gerentes;
- Para cada 5 Gerentes, deve ser definido 1 Coordenador, escolhido pelo pesquisador;
- Um Diretor(a) e os candidatos também farão parte do cenário experimental, todos definidos pelo pesquisador.



Responsabilidades no cenário experimental:

Gerentes	Recebem a tarefa e são responsáveis pela decisão que deve ser tomada.
Coordenadores	Encaminham para os Gerentes a decisão que deve ser tomada e as informações sobre os candidatos, e ficam disponíveis para apoiar os Gerentes no fornecimento de informações adicionais durante o quase-experimento.
Diretor(a)	Está à disposição para apoiar os Gerentes, inclusive para compartilhamento da decisão.

1.2 Coleta de dados

A realização do quase-experimento permitirá a coleta de dados em três diferentes etapas:

Etapa	Coleta	Descrição	Objetivo
1	Observação do grupo de controle e experimental	Contempla os dados gerados pelas ações dos participantes no grupo de controle e no grupo experimental: interações, *e-mails* enviados e recebidos, observação do pesquisador e demais informações capturadas durante o quase-experimento.	Identificar quais foram e como ocorreram as interações entre os Gerentes e os demais participantes do quase-experimento, bem como capturar outros elementos que surgem no contexto da atividade realizada
2	*Survey* aplicada com os Gerentes do grupo de controle e experimental	Instrumento de coleta que será aplicado após a realização do quase-experimento com cada um dos participantes que ocuparam a posição de Gerente no grupo de controle e no grupo experimental.	Identificar como foi tomada a decisão proposta no quase-experimento considerando os aspectos relacionados às informações utilizadas pelos Gerentes e ao tipo de decisão (se mais racional ou mais intuitiva), bem como identificar o perfil dos respondentes e suas percepções sobre a decisão que foi tomada.
2	Grupo focal com todos os participantes	Discussão com os participantes do quase-experimento que ocorre imediatamente após a aplicação da *survey* com os Gerentes. Esse debate deve incluir todos os participantes da atividade.	Triangular percepções e identificar outros aspectos não capturados pela *survey* e na coleta de dados na etapa de observação do quase-experimento.

A primeira etapa contempla a organização dos grupos de controle e experimental em uma simulação empresarial de tomada de decisão, aqui relacionada com a escolha de um candidato a ser contratado para a área comercial da empresa. A coleta de dados se dará primeiramente pelo acompanhamento e observação das atividades dos Gerentes durante o processo de tomada de decisão (*e-mails* enviados e recebidos e interações entre os participantes);

A segunda etapa contempla a aplicação de uma *survey* com os participantes que ocuparam a posição de Gerente, tanto no grupo de controle como no grupo experimental, em que aspectos do processo decisório serão avaliados, tais como a avaliação dos critérios de qualidade das informações recebidas pelos decisores e o tipo de decisão, considerando as dimensões intuitiva e racional. Além disso, a *survey* se propõem e identificar o perfil dos respondentes, cujos dados também serão utilizados na análise.

A terceira etapa consiste na realização de uma sessão de grupo focal para ampliar a análise sobre o processo de tomada de decisão individual "em movimento", permitindo triangular percepções e identificar aspectos não capturados nas duas etapas anteriores. Nessa etapa devem participar todos os envolvidos no quase-experimento, incluindo equipe de apoio (Coordenadores e Diretor(a)).

1.3 Procedimentos para o quase-experimento

- Os Gerentes recebem as instruções para a realização da atividade experimental;
- Os Coordenadores recebem as instruções do quase-experimento e enviam para os Gerentes as informações sobre a decisão a ser tomada;
- Os Gerentes podem interagir livremente com o Coordenador, com o Diretor da sua área e até mesmo com os candidatos, que estarão disponíveis para interação durante o quase-experimento;
- O Gerente não poderá, no entanto, interagir com os outros Gerentes, pois o foco do quase-experimento é a tomada de decisão individual de cada Gerente;
- O tempo total para a realização do quase-experimento é estimado em 90 minutos, sendo 40 minutos exclusivos para o processo de decisão dos Gerentes;
- Os Gerentes devem enviar um parecer, em resposta ao *e-mail* recebido dos Coordenadores, justificando a sua decisão para o Coordenador;
- Após a atividade experimental de decisão os Gerentes serão convidados a responder a uma *survey* e logo após será realizada a sessão de grupo focal com cada um dos grupos participantes; A atividade se encerra após a realização da sessão de grupo focal;
- A atividade experimental para o grupo de controle e grupo experimental não precisa ser, necessariamente, executada concomitantemente, podendo ser organizadas em períodos distintos de acordo com a disponibilidade dos participantes.

2. PLANO DE EXECUÇÃO

O conjunto de etapas do protocolo do quase-experimento é apresentado a seguir:

Etapa	Detalhamento das atividades	Tempo
1	**Apresentação, distribuição e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**.	10 minutos
2	**Definição dos papeis e formação dos grupos** Para a realização do quase-experimento os seguintes papeis devem ser definidos: • No mínimo 4 Gerentes, preferencialmente em números pares, divididos e distribuídos aleatoriamente nos grupos de controle e experimental; • 1 Diretor; • 1 Coordenador para cada 5 Gerentes em cada grupo, de controle e experimental (Os Coordenadores devem ser indicados e treinados previamente para a atividade)	5 minutos
3	**Entrega das instruções para os Gerentes** Nessa etapa cada Gerente deve: • Identificar o seu Coordenador; • Receber as instruções para o quase-experimento: o Item 3 do protocolo: Gerentes do grupo de controle o Item 4 do protocolo: Gerentes do grupo experimental • Compartilhar as informações para possibilitar o contato com o Coordenador;	5 minutos
4	**Entrega das instruções para o Coordenador e Diretor** Nessa etapa são entregues as instruções adicionais: • Item 5 do protocolo: Instruções para os Coordenadores; • Item 6 do protocolo: Instruções para o Diretor.	5 minutos
5	**Realização do quase-experimento** Consiste na realização da atividade de decisão prevista para o Gerente. O tempo de 40 minutos começar a ser contado a partir do envio do *e-mail* dos Coordenadores para os Gerentes.	40 minutos
6	**Aplicação da *survey*** Os Gerentes serão convidados a participar de uma *survey* utilizando o instrumento de coleta apresentado no APÊNDICE E do protocolo do quase-experimento.	10 minutos
7	**Realização das sessões de grupo focal** Organização de uma sessão de grupo focal com cada um dos grupos, seguindo o protocolo sugerido no Item 7 do protocolo do quase-experimento.	15 minutos
8	**Encerramento da atividade experimental**	

Os candidatos que fazem parte do quase-experimento foram previamente escolhidos pelo pesquisador, os detalhes sobre a atividade experimental foram previamente discutidos e as instruções a eles entregues encontram-se no Item 10 do protocolo do quase-experimento.

3. INSTRUÇÕES PARA OS GERENTES DO GRUPO DE CONTROLE (FIXO)

Caro Gerente,

A partir de agora você assume a posição de Gerente da área comercial da empresa AlfaBR, uma das principais empresas de tecnologia da informação do sul do Brasil.

Para a realização deste experimento você deve considerar estar em seu ambiente de trabalho, simulando uma situação empresarial em que uma decisão precisará ser tomada enquanto você estiver realizando as suas atividades normais no seu local fixo de trabalho (escritório).

Para a realização desta atividade você deve observar as seguintes instruções:

- Você receberá, por *e-mail*, as informações sobre a decisão que precisará ser tomada. Os dados de contato do Coordenador da sua área são:

  Nome: _____ Telefone: _____

  E-mail:_____ Skype: _____

Instruções gerais para o experimento

- Você somente poderá utilizar recursos de computação fixa e de telefonia fixa;
- Você não poderá utilizar outros equipamentos, tais como smartphones ou tablets;
- Você poderá contatar o seu subordinado (Coordenador) da sua área, o seu chefe (Diretor de Vendas, cujos dados são informados abaixo) e demais pessoas envolvidas na situação de decisão;

  Nome: _____ Telefone: _____

  E-mail:_____ Skype: _____

- Não será permitida, no entanto, a comunicação com os outros Gerentes;
- Após o recebimento do *e-mail* com a tarefa você tem 40 minutos para tomar a sua decisão;
- Depois que você tomar a sua decisão é necessário que você informe ao Coordenador qual foi ela e envie um parecer justificando a sua decisão, por *e-mail*;
- A etapa de decisão da atividade experimental se encerra quando você enviar o parecer para o Coordenador ou quando o tempo máximo definido para essa etapa se esgotar.

4. INSTRUÇÕES PARA OS GERENTES DO GRUPO EXPERIMENTAL (MÓVEL)

Caro Gerente,

A partir de agora você assume a posição de Gerente da área comercial da empresa AlfaBR, uma das principais empresas de tecnologia da informação do sul do Brasil.

Para a realização deste experimento você deve se afastar do grupo, simulando uma situação empresarial em que uma decisão precisa ser tomada enquanto você estiver distante do seu local fixo de trabalho.

Para a realização desta atividade você deve observar as seguintes instruções:

- Você receberá, por *e-mail*, as informações sobre a decisão que precisará ser tomada. Os dados de contato do Coordenador da sua área são:

  Nome: _____ Telefone: _____

  E-mail:_____ Skype: _____

Instruções gerais para o experimento

- Você necessariamente deve utilizar um smartphone com conexão de dados, e poderá utilizar qualquer outro recurso ou tecnologia disponível (tablets, notebooks);
- Você poderá contatar o seu subordinado (Coordenador) da sua área, o seu chefe (Diretor de Vendas, cujos dados são informados abaixo) e demais pessoas envolvidas na situação de decisão;

  Nome: _____ Telefone: _____

  E-mail:_____ Skype: _____

- Não é permitida, no entanto, a comunicação com os outros Gerentes;
- Após o recebimento da tarefa você tem 40 minutos para tomar a sua decisão;
- Depois que você tomar a sua decisão é necessário que você informe ao Coordenador qual foi ela e envie um parecer justificando a sua decisão, por *e-mail*;
- A etapa de decisão da atividade experimental se encerra quando você enviar o parecer para o Coordenador ou quando o tempo máximo definido para essa etapa se esgotar.

5. INSTRUÇÕES PARA O COORDENADOR

Você é o Coordenador da área comercial da AlfaBR, uma das maiores empresas de tecnologia da informação do sul do Brasil. Recentemente você esteve envolvido juntamente com a equipe de Recursos Humanos no processo de avaliação de alguns candidatos para a vaga de Vendedor, participando de entrevistas e da avaliação das habilidades de cada um.

Ao final do processo foram identificados dois potenciais candidatos, dentre os quais deve ser escolhido apenas um, sendo que a decisão é de responsabilidade do Gerente da sua área.

Para a realização do experimento foram formados dois grupos, e você faz parte do:

- [ ] Grupo 1: Gerentes que poderão utilizar apenas os recursos de computação fixa e de telefonia fixa, e não poderão utilizar tecnologias móveis, tais como tablets ou smartphones;
- [ ] Grupo 2: Gerentes que necessariamente devem utilizar um smartphone com conexão de dados e poderão utilizar qualquer recurso disponível, inclusive outras tecnologias durante a atividade, como tablets, PDAs ou notebooks.

Como Coordenador a sua responsabilidade é dar apoio direto aos Gerentes, cujos dados de contato são os seguintes:

Nome dos Gerentes	**Telefone**	***E-mail***

Para a realização do experimento observar as seguintes instruções:

- Você deve encaminhar, por *e-mail* e somente para os Gerentes, a mensagem detalhada a seguir com as informações sobre a decisão que precisa ser tomada;
- Durante a atividade você deve estar disponível para apoiar e fornecer informações adicionais para os Gerentes, sempre e somente quando for solicitado;
- Você terá o currículo dos candidatos (Itens 8 e 9), mas somente poderá compartilhar qualquer informação adicional mediante a solicitação do Gerente ou do Diretor.
- As decisões serão tomadas exclusivamente pelos Gerentes, que poderão acessar o Coordenador, os candidatos e o Diretor como apoio durante o experimento;

- Você não pode interferir no processo de decisão dos Gerentes. Sua posição é de imparcialidade em qualquer das interações que ocorrer com os Gerentes;
- Ao final, você receberá dos Gerentes a decisão que foi tomada e um parecer justificando a decisão;
- O tempo disponível para a tomada de decisão dos Gerentes é de 40 minutos, contados a partir do envio do *e-mail* com as instruções sobre a decisão a ser tomada;
- A atividade experimental se encerra quando todas as decisões forem enviadas para o Coordenador, ou quando o tempo máximo disponível para a atividade se esgotar.

Assunto do *e-mail*:

Solicitação de decisão

Texto do *e-mail*:

Caro Gerente,

Recentemente participei junto com a área de Recursos Humanos do processo de seleção para o cargo de Vendedor que você me solicitou, avaliando as habilidades dos candidatos e se os perfis se adequam à nossa necessidade. A decisão sobre quem deve ser contratado deve ser sua e o nosso diretor solicitou que a indicação seja feita imediatamente para que o candidato comece a trabalhar conosco o mais rápido possível.

Eu consolidei abaixo uma relação de atribuições para o novo Vendedor e uma síntese dos dois candidatos pré-selecionados, e a sua tarefa consiste em: ***Decidir quem deve ser contratado para o cargo de Vendedor entre dois candidatos previamente avaliados e aprovados pela área de Recursos Humanos e por mim (Coordenador da área comercial).***

As atribuições do cargo incluem:

- *Prospecção de novos clientes e visitas de relacionamento em clientes atuais;*
- *Identificação de oportunidades de venda em clientes novos e da base;*
- *Realizar apresentações dos produtos para os clientes;*
- *Negociação comercial;*
- *Acompanhamento de vendas pelo software de gestão da área;*
- *Participação em reuniões quinzenais de planejamento e acompanhamento.*

O candidato 1, Cristiano Brevia, tem 30 anos e não está trabalhando atualmente, podendo iniciar conosco a qualquer momento. A sua pretensão salarial é de R$ 3.000,00 + comissões, e possui experiência na função de vendedor desde 2008. O Cristiano possui treinamentos em vendas e certificações concluídas. Dados de contato:

Telefone 51 9657.8940

Vídeo:

https://www.youtube.com/watch?v=bCPy2vvfO70&list=UUATH8ZhHbDadvfYPHUs0BlA

Skype: cristiano.brevia

E-mail: cristiano.brevia@gmail.com

LinkedIn: Cristiano Brevia

A candidata 2, Tatiana Garbim, possui experiência com vendas há 12 anos e está atualmente trabalhando em uma empresa concorrente nossa, mas sinalizou flexibilidade quanto ao prazo para iniciar conosco. Ela tem 40 anos e a sua pretensão salarial é de R$ 4.000,00 + comissões, e possui alguns treinamentos na área. Dados de contato:
LinkedIn: Tatiana Garbim
Skype: tatiana.garbim
Telefone 51 9501.7294
Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=5-V5twIBzWE&feature=youtu.be
E-mail: tatiana.garbim@gmail.com

A partir do recebimento deste e-mail você tem 40 minutos para decidir e retornar com o seu feedback. Após tomar a sua decisão você deve retornar por este mesmo e-mail informando e justificando a sua escolha.

Fico à disposição para lhe apoiar no que for necessário.
Atenciosamente,

Coordenador da área comercial.

6. INSTRUÇÕES PARA O DIRETOR

O experimento consiste na simulação de uma situação empresarial em que um Gerente da área comercial da empresa AlfaBR, uma das maiores empresas de tecnologia da informação do sul do Brasil, precisa tomar a seguinte decisão: ***Decidir quem deve ser contratado para o cargo de Vendedor entre dois candidatos previamente avaliados e aprovados pela área de Recursos Humanos e pelo Coordenador da área comercial.***

Para a realização do experimento foram formados dois grupos, sendo:

- Grupo 1: Gerentes que poderão utilizar apenas recursos de computação fixa e de telefonia fixa, e não poderão utilizar tecnologias móveis, tais como tablets ou smartphones;
- Grupo 2: Gerentes que necessariamente devem utilizar um smartphone com conexão de dados e poderão utilizar qualquer recurso disponível, inclusive outras tecnologias durante a atividade, tais como tablets ou notebooks.

Como Diretor da empresa você deve observar as seguintes instruções:

- Você deve ficar disponível para eventuais contatos dos Gerentes, que podem desejar compartilhar algo relacionado à decisão a ser tomada;
- A decisão é individual e de responsabilidade exclusiva dos Gerentes, que também podem utilizar o Coordenador e os próprios candidatos envolvidos como recursos de apoio;
- Não há uma escolha certa entre o candidato 1 ou o candidato 2;
- Não há qualquer definição no experimento quanto às exigências da empresa para o cargo de Vendedor que está em análise, apenas uma relação de atribuições do cargo que foi enviada pelo Coordenador para os Gerentes;
- O Diretor não pode impor limites relacionados aos cargos para os Gerentes, seja de pretensão salarial, data de início do trabalho ou qualquer outro aspecto que possa influenciar a decisão; Estes itens todos foram informados para os Gerentes;
- Você solicitou que a contratação seja feita o mais rápido possível, portanto o Gerente deve se posicionar em relação aos candidatos e a decisão não pode ser postergada para outro momento;
- O papel do Diretor é de neutralidade quanto à decisão, reforçando o papel de autonomia do Gerente no processo de decisão;

7. ROTEIRO PARA O GRUPO FOCAL PÓS-EXPERIMENTO

A realização da sessão de grupo focal imediatamente após a realização da atividade experimental tem como objetivo debater aspectos relacionados ao experimento que não foram capturados nas etapas anteriores. Será organizada uma sessão com cada grupo, de controle e experimental, podendo ser concomitantes ou não. A sessão de grupo focal será gravada e transcrita para posterior análise.

Tema em debate: **A influência do contexto de mobilidade e do uso das tecnologias móveis no processo individual de tomada de decisão.**

Questões para discussão:

1. Quais foram as principais dificuldades percebidas pelos Gerentes na realização do experimento (relacionadas ou não com as tecnologias utilizadas)?
2. Quais foram as principais facilidades percebidas pelos Gerentes na realização do experimento (relacionadas ou não com as tecnologias utilizadas)?
3. Que aspectos podem ser destacados em relação à qualidade das informações apresentadas aos Gerentes durante a realização do experimento?
4. Que outras ações ou recursos (tecnológicos ou não) poderiam ter apoiado a tomada de decisão dos Gerentes e não foram utilizados ou não estavam disponíveis?
5. Considerações adicionais do grupo.

Após a realização da sessão de grupo focal está encerrada o conjunto de etapas de coleta de dados da pesquisa que compõem esse experimento.

8. CURRÍCULO DO CANDIDATO 1

<table>
<tr>
<td>Identificação
Nome: Cristiano Brevia
Idade: 30 anos
Cidade: Região de Porto Alegre
E-mail: cristiano.brevia@gmail.com
Telefone: 51 9657.8940

Cargo pretendido: Vendedor

Pretensão salarial: R$ 3.000,00 + comissões

Disponibilidade: imediata</td>
<td>[Foto]</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Formação Acadêmica
2004 – 2010: Centro Universitário Feevale – Novo Hamburgo – RS
Graduação: Ciência da Computação

2011 – 2013: Universidade do Vale do Rio dos Sinos / UNISINOS – São Leopoldo – RS
Pós-Graduação: Gestão Empresarial</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Experiência profissional
2002 – 2008: Centro Universitário Feevale – Novo Hamburgo – RS
Analista de Suporte em Informática

2008 – 2013: SuperTI Informática – Porto Alegre – RS
Assistente de Vendas (1 ano)
Vendedor Junior (1 ano)
Vendedor Pleno (3 anos)</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Treinamento e Certificações
Solution Selling – Metodologia de Vendas
2013 – 60 horas

Técnicas de Vendas – Estratégias e Métodos
2012 – 80 horas

Certificações comerciais em produtos de TI:
Tecnologias de Redes – Certificação Gold
Sistemas de Segurança – Certificação Gold
Sistemas de Colaboração – Certificação Gold
Metodologia de Vendas – Certificação concluída</td>
</tr>
</table>

9. CURRÍCULO DO CANDIDATO 2

<table>
<tr><td>Identificação
Nome: Tatiana Garbim
Idade: 40 anos
Cidade: Região de Porto Alegre
E-mail: tatiana.garbim@gmail.com
Telefone: 51 9501.7294

Cargo pretendido: Vendedor

Pretensão salarial: R$ 4.000,00 + comissões

Disponibilidade: flexível (atualmente trabalhando)</td><td>[Foto]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Formação Acadêmica
2000 – 2005: Universidade do Vale do Rio dos Sinos / UNISINOS – São Leopoldo – RS
Graduação: Administração de Empresas</td></tr>
<tr><td colspan="2">Experiência profissional
2001 – 2006: ConecTI – Porto Alegre – RS
Vendedora

2006 – atualmente: BetaBR – Porto Alegre – RS
Vendedora Pleno (2 anos)
Vendedora Sênior (6 anos)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Treinamento e Certificações
Seminário sobre Técnicas de Vendas
2010 – 12 horas</td></tr>
</table>

10. INSTRUÇÕES PARA OS CANDIDATOS

O experimento consiste na simulação de uma situação empresarial em que um Gerente da área comercial da empresa AlfaBR, uma das maiores empresas de tecnologia da informação do sul do Brasil, precisa tomar uma decisão sobre a contratação de um profissional para a sua área.

A tarefa para cada Gerente é a seguinte: ***Decidir quem deve ser contratado para o cargo de Vendedor entre dois candidatos previamente avaliados e aprovados pela área de Recursos Humanos e pelo Coordenador da área comercial.***

Para a realização do experimento foram formados dois grupos, sendo:

- Grupo 1: Gerentes que poderão utilizar apenas recursos de computação fixa e de telefonia fixa, e não poderão utilizar tecnologias móveis, tais como tablets ou smartphones;
- Grupo 2: Gerentes que necessariamente devem utilizar um smartphone com conexão de dados e poderão utilizar qualquer recurso disponível, inclusive outras tecnologias durante a atividade, tais como tablets ou notebooks.

Como participante do experimento na posição de Candidato você deve observar as seguintes instruções:

- Foram criadas informações fictícias que correspondem aos perfis desejados para os dois candidatos apresentados no experimento para os Gerentes; Estes perfis contemplam: endereço de *e-mail*, perfil no LinkedIn e endereço de Skype;
- Além disso, um vídeo de apresentação de até 45 segundos foi disponibilizado no Youtube, assim como o currículo resumido e dados de contato: *e-mail*, telefone e Skype;
- O contato com os candidatos é uma das opções que os Gerentes podem utilizar para apoiar a sua decisão, mas não é uma atividade obrigatória;
- É necessário que os candidatos estejam disponíveis para eventuais contatos que podem ocorrer, utilizando para isso os meios de contato divulgados para os Gerentes;

- Nesses contatos os Gerentes podem fazer questionamentos relacionados aos perfis apresentados com o objetivo de conhecer melhor os candidatos para tomar uma melhor decisão;
- Todas as informações sobre os perfis apresentadas para os Gerentes estarão disponíveis para os candidatos, que podem consultá-las durante eventuais contatos;
- A decisão é individual e de responsabilidade exclusiva dos Gerentes, que também podem utilizar o Coordenador e Diretor da sua área, que também estarão disponíveis;
- A sua responsabilidade é responder aos Gerentes que entrarem em contato observando as informações apresentadas nos perfis fictícios que foram criados, sendo o mais natural e convincente possível para aumentar as chances de ser o escolhido para ser contratado;
- Não é permitido modificar, suprimir ou adicionar informações além das que foram apresentadas aos Gerentes e que estão no perfil do LinkedIn e no currículo criado.

APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE COLETA DO QUASE-EXPERIMENTO

Obrigado pela sua participação no experimento.
Convidados você a participar da pesquisa que tem como objetivo capturar percepções suas sobre aspectos que estiveram presentes no experimento que você realizou.
Procure responder atentamente e com o maior número de detalhes possíveis cada uma das questões. A survey deve ser preenchida pelos participantes do experimento que ocuparam a posição de Gerentes, e o tempo estimado é de 10 minutos.

Percepção de uso das tecnologias
Considerando a atividade de decisão realizada, responda às seguintes questões:

1. Quais foram as tecnologias (equipamentos, *softwares*, aplicativos) utilizadas por você para a atividade de tomada de decisão?

[ ] Telefone celular comum	[ ] Ligação telefônica	[ ] Facebook
[ ] Smartphone	[ ] *E-mail*	[ ] LinkedIn
[ ] Tablet ou PDA	[ ] Whatsapp	[ ] Youtube
[ ] Notebook	[ ] Pesquisa web	[ ] Skype
[ ] Desktop	[ ] Produtividade (word/excel/ppt)	[ ] Outros: _____

2. Você teve alguma dificuldade no uso destas tecnologias para a tomada de decisão? Quais? Por que?

---

3. Quais foram as facilidades que você percebeu no uso destas tecnologias para a tomada de decisão?

---

4. Você realizou alguma atividade não relacionada com a tomada de decisão? Qual? Que tecnologias foram utilizadas?

As questões a seguir utilizam uma escala do tipo Likert, em que:

1 = discordo totalmente
2 = discordo
3 = não concordo, nem discordo
4 = concordo
5 = concordo totalmente

Considerando os seguintes aspectos relacionados à **qualidade da informação**, avalie as afirmações sobre a atividade de tomada de decisão realizada:

	Discordo totalmente				Concordo totalmente
5. As informações foram apresentadas a mim de forma correta e sem erros.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
6. As informações foram apresentadas a mim de forma imparcial e sem vieses.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
7. As informações apresentadas a mim agregaram valor para a decisão que eu tomei.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
8. As informações apresentadas a mim foram relevantes para a decisão que eu tomei.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
9. As informações apresentadas a mim foram suficientemente	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5

completas para a decisão que eu tomei.					
10. As informações apresentadas a mim cobriram as necessidades para a decisão que eu tomei.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
11. Uma quantidade suficiente de informações foi fornecida a mim para a decisão que eu tomei.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
12. O volume de informações disponíveis foi adequado.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
13. As informações apresentadas a mim foram facilmente compreendidas por mim.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
14. As informações me foram apresentadas de forma concisa.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
15. As informações apresentadas a mim estavam formatadas adequadamente.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
16. As informações foram facilmente acessadas por mim para a decisão que eu tomei.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
17. Foi fácil manipular ou manusear as informações apresentadas a mim para a decisão que eu tomei.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
18. Foi fácil combinar ou reunir as informações apresentadas a mim para a decisão que eu tomei.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5

Considerando a **sua decisão sobre o caso proposto**, avalie as seguintes afirmações:

	Discordo totalmente				Concordo totalmente
19. Eu tomei a minha decisão mais baseada em fatos do que na minha intuição.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
20. Eu me senti mais confortável tomando a minha decisão de forma mais lógica e sistemática.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
21. Eu me apoiei mais nas minhas intuições do que em qualquer outro elemento para tomar a decisão.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
22. Quando eu tomei a decisão foi mais importante eu sentir que ela estava certa do que ter um motivo racional sobre ela.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
23. Eu tomei a decisão que me pareceu certa em um primeiro momento.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
24. Minha decisão envolveu uma análise cuidadosa dos dados e avaliação dos critérios de decisão.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
25. Quando eu tomei a minha decisão eu acreditei nos meus sentimentos e reações internas.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
26. A decisão que eu tomei foi baseada em uma análise detalhada das informações.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5

27. Considerando que as decisões podem ser *racionais* (baseadas em uma análise sistemática das informações) ou *intuitivas* (baseadas em experiências anteriores e intuição pessoal), avalie como a decisão que você tomou pode ser classificada:

Decisão racional									Decisão intuitiva
[ ]1	[ ]2	[ ]3	[ ]4	[ ]5	[ ]6	[ ]7	[ ]8	[ ]9	[ ]10

Por favor, justifique a sua resposta:

_____

_____

Obrigado por responder as questões relacionadas ao experimento. Agora queremos conhecer um pouco mais sobre você:

28. Qual a sua idade:_____ anos
29. Qual o seu gênero: [ ] masculino [ ] feminino
30. Tempo de experiência profissional:_____ anos
31. Tempo de experiência profissional como gestor:_____ anos

32. Há quanto tempo você utiliza tecnologias móveis como smartphones ou tablets?
[ ] Menos de 1 ano
[ ] Entre 1 e 5 anos
[ ] Entre 5 e 10 anos
[ ] Mais de 10 anos

33. Qual o seu grau de instrução?
[ ] Ensino médio completo ou menos
[ ] Superior incompleto
[ ] Superior completo
[ ] Pós-graduação, mestrado ou doutorado

34. O que melhor descreve a posição profissional que você ocupa?
[ ] Operacional
[ ] Coordenador ou Supervisor
[ ] Gerente
[ ] Diretor
[ ] Outro (especificar):_____

35. O que melhor caracteriza a sua área de atuação profissional?
[ ] Educação, docência, pesquisa ou afins
[ ] Administrativo, compras, operacional, assistente ou afins
[ ] Produtos, P&D, analista, técnico, TIC, engenharia ou afins
[ ] Vendas, marketing, relacionamento, relações públicas ou afins
[ ] Pessoas, departamento pessoal, treinamentos ou afins
[ ] Finanças, controladoria, contabilidade, fiscal ou afins
[ ] Outro (especificar):_____

As questões a seguir utilizam uma escala do tipo Likert, em que:

1 = nunca
2 = raramente
3 = às vezes
4 = frequentemente
5 = sempre

Por favor responda às seguintes questões:

	Nunca				Sempre
36. Você costuma participar de processos de seleção de candidatos a empregos.	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5

37. Indique **em que medida <u>você costuma utilizar</u> as seguintes tecnologias móveis <u>para a tomada de decisão no seu trabalho</u>:**

	Nunca				Sempre
a) Telefone celular comum	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
b) Smartphone	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
c) Tablet	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
d) Notebook utilizado fora do local fixo de trabalho	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
e) Sistemas/aplicativos de comunicação e colaboração acessados por dispositivos móveis	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
f) Sistemas/aplicativos empresariais (ERP, CRM, BI) acessados por dispositivos móveis	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
g) Sistemas/aplicativos de compartilhamento de dados ou documentos acessados por dispositivos móveis	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
h) Editores de texto acessados por dispositivos móveis	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
i) Planilhas eletrônicas acessadas por dispositivos móveis	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5

38. Indique o **seu <u>grau de mobilidade</u> considerando a frequência com que você realiza seu trabalho nos locais descritos a seguir:**

	Nunca				Sempre
a) No seu escritório fixo de trabalho	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
b) Em viagens e deslocamentos a trabalho	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5
c) Distante do seu escritório fixo de trabalho	[ ] 1	[ ] 2	[ ] 3	[ ] 4	[ ] 5

39. Por favor, faça considerações adicionais sobre a experiência realizada, caso desejar:

Muito obrigado pela sua participação!

APÊNDICE F – TABELAS DE CORRELAÇÃO

Tabela 60 – Análise de Correlação: Qualidade da Informação

	Variável (n = 89)	Média	Desvio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Acuracidade	4,17	0,829	1													
2	Objetividade	3,93	1,095	0,476**	1												
3	Valor_Agregado	4,21	0,776	0,244*	0,084	1											
4	Relevância	4,17	0,787	0,252*	0,092	0,685**	1										
5	Completude_Suficiência	3,31	1,040	0,491**	0,348**	0,381**	0,309**	1									
6	Completude_Cobertura	3,39	1,007	0,437**	0,272*	0,488**	0,389**	0,781**	1								
7	Quantidade_Suficiente	3,39	1,018	0,365**	0,197	0,540**	0,441**	0,665**	0,812**	1							
8	Volume_Adequado	3,34	1,044	0,288**	0,110	0,457**	0,345**	0,571**	0,629**	0,751**	1						
9	Compreensibilidade	4,28	0,769	0,442**	0,198	0,375**	0,371**	0,286**	0,149	0,177	0,221*	1					
10	Representação_Concisa	4,19	0,689	0,620**	0,318**	0,391**	0,317**	0,375**	0,333**	0,264*	0,257*	0,649**	1				
11	Fomato_Adequado	4,17	0,772	0,381**	0,417**	0,262*	0,289**	0,230*	0,191	0,189	0,168	0,513**	0,494**	1			
12	Facilidade_de_Acesso	4,19	0,915	0,287**	0,070	0,422**	0,302**	0,330**	0,361**	0,406**	0,348**	0,230*	0,284**	0,275**	1		
13	Facilidade_de_Manuseio	4,09	0,937	0,302**	0,150	0,364**	0,318**	0,379**	0,275**	0,332**	0,340**	0,485**	0,431**	0,434**	0,655**	1	
14	Facilidade_de_Combinação	3,99	0,983	0,351**	0,126	0,406**	0,370**	0,437**	0,395**	0,493**	0,480**	0,426**	0,373**	0,272**	0,659**	0,729**	1

** $p < 0,001$
* $p < 0,05$

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 61 – Análise de Correlação: Estilo de Decisão

Variável (n = 89)		Média	Desvio	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ED_Racional 1	3,49	1,067	1								
2	ED_Racional 2	3,84	0,796	0,467**	1							
3	ED_Intuitivo 1	2,63	1,049	-0,301**	-0,384**	1						
4	ED_Intuitivo 2	3,00	1,044	-0,229*	-0,265*	0,307**	1					
5	ED_Intuitivo 3	3,66	1,044	-0,043	-0,150	0,232*	0,033	1				
6	ED_Racional 3	3,96	0,891	0,334**	0,439**	-0,225*	-0,125	-0,154	1			
7	ED_Intuitivo 4	3,49	1,078	-0,324**	-0,385**	0,435**	0,392**	0,184	-0,119	1		
8	ED_Racional 4	3,87	0,991	0,526**	0,535**	-0,377**	-0,056	-0,180	0,740**	-0,096	1	
9	Estilo_de_Decisão	4,69	2,284	-0,406**	-0,496**	0,525**	0,350**	0,129	-0,389**	0,419**	-0,511**	1

** $p < 0,001$

* $p < 0,05$

Tabela 62 – Análise de Correlação: Grau de Mobilidade

Variável (n = 89)		Média	Desvio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	TTD_Celular_Comum	2,26	1,402	1											
2	TTD_Smartphone	3,31	1,353	0,076	1										
3	TTD_Tablet	2,02	1,279	-0,054	0,423**	1									
4	TTD_Notebook	3,69	1,362	0,001	0,511**	0,383**	1								
5	TTD_App_Comunicação	3,29	1,325	0,026	0,601**	0,352**	0,675**	1							
6	TTD_App_Empresariais	2,27	1,363	0,076	0,298**	0,348**	0,309**	0,396**	1						
7	TTD_Compartilhamento	2,90	1,348	0,062	0,554**	0,307**	0,551**	0,709**	0,426**	1					
8	TTD_Editores_Texto	2,70	1,256	0,058	0,338**	0,492**	0,455**	0,525**	0,413**	0,483**	1				
9	TTD_Planilhas_Eletrônicas	2,88	1,355	0,196	0,505**	0,441**	0,477**	0,527**	0,363**	0,526**	0,732**	1			
10	GM_Escritório	3,72	1,177	0,051	0,270*	0,155	0,164	0,177	-0,030	0,184	0,264*	0,320**	1		
11	GM_Viagens_Deslocamento	3,33	1,204	0,091	0,278**	0,349**	0,299**	0,510**	0,354**	0,376**	0,427**	0,324**	0,057	1	
12	GM_Distante_Escritótio	3,38	1,284	-0,030	0,322**	0,292**	0,408**	0,455**	0,285**	0,348**	0,270*	0,308**	0,004	0,661**	1

** $p < 0,001$

* $p < 0,05$

Fonte: Dados da pesquisa.