

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

Letícia Gomes dos Santos

**DECISÃO GERENCIAL EM CONTEXTO DE TECNOLOGIAS MÓVEIS:
UM ESTUDO COM GESTORES DO AGRONEGÓCIO**

Porto Alegre, 2014

Letícia Gomes dos Santos

**DECISÃO GERENCIAL EM CONTEXTO DE TECNOLOGIAS MÓVEIS:
UM ESTUDO COM GESTORES DO AGRONEGÓCIO**

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

Orientador: Prof. Dr. Henrique Mello Rodrigues de Freitas

Porto Alegre, 2014

FICHA CATALOGRÁFICA

CIP - Catalogação na Publicação

Santos, Letícia Gomes dos
Decisão gerencial em contexto de tecnologias
móveis: um estudo com gestores do agronegócio / Letícia
Gomes dos Santos. -- 2014.
71 f.

Orientador: Henrique Mello Rodrigues de Freitas.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa
de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS,
2014.

1. Tecnologias Móveis. 2. Processo Decisório
Gerencial. 3. Gestor do Agronegócio. 4. Contexto de
Tecnologias Móveis. I. Freitas, Henrique Mello
Rodrigues de, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Letícia Gomes dos Santos

**DECISÃO GERENCIAL EM CONTEXTO DE TECNOLOGIAS MÓVEIS:
UM ESTUDO COM GESTORES DO AGRONEGÓCIO**

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

Conceito final:

Data da defesa: 8 de Dezembro de 2014, 14 horas

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Amarolinda Zanela Klein – PPGA/UNISINOS

Prof. Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada – PPGA/EA/UFRGS

Prof.^a Dr.^a Raquel Jánissek-Muniz – PPGA/EA/UFRGS

Prof.^a Dr.^a Cristina Dai Prá Martens – PPGA/UNINOVE

Orientador - Prof. Dr. Henrique Mello Rodrigues de Freitas – PPGA/EA/UFRGS

AGRADECIMENTOS

São alguns que merecem os meus sinceros agradecimentos:

* Ao meu orientador, Professor Henrique Mello Rodrigues de Freitas, pela orientação e, além disso, pelo tempo dedicado ao trabalho, pelo exemplo de honestidade e competência, por me receber em seu grupo e por me desafiar a ser sempre melhor no que eu me proponha realizar.

* Aos membros do GIANTI, desde antes de minha chegada, pelo legado de trabalhos e competência, até o grupo atual, em especial ao Ariel e à Carla, pelas conversas de corredor e almoços/orientações, e à Julia e a Carina pelo apoio e dedicação.

* Aos membros da banca, pelo direcionamento e pelos desafios daqueles que participaram da defesa da proposta, e pelo seu tempo e oportunidade de aprender um pouco mais com professores e pesquisadores da nossa área que admiro.

* À Escola de Administração da UFRGS, a seus funcionários e professores, que me proporcionaram grandes oportunidades e ensinamentos, tanto acadêmicos quanto pessoais.

* À minha família: pai, mãe e irmão, Milton, Maira e Felipe, por me apoiarem em uma difícil decisão e em todas que a precederam e que a seguiram, por terem estado mais presentes ao longo desses últimos dois anos, apesar da distância, e pelo exemplo e apoio de sempre, em todos os momentos - Amo vocês. Agradeço, ainda, aos meus tios Louveli e Sérgio e Ana e Fernando, bem como aos primos, por se tornarem a minha base na região metropolitana e me receberem tão bem, em dias bons e ruins - Vocês fizeram toda a diferença.

* Ao Murilo, por nunca ter duvidado do meu trabalho e também por ter me mandado trabalhar em alguns domingos ou manhãs chuvosas, por ter viajado para me ver e por ter me ouvido falar sobre a dissertação a qualquer momento, sem nenhum motivo aparente, por me fazer esquecer o trabalho e por me apoiar nas escolhas difíceis. *“No, I won't be afraid, no, I won't be afraid / Just as long as you stand, stand by me”*.

RESUMO

A proliferação de dispositivos móveis e os avanços da rede wireless criaram uma sociedade sempre conectada, para Shen *et al.* (2012). Essa sociedade possibilitada pelas tecnologias móveis incorporadas no cotidiano da população apresenta novas formas de interação entre os indivíduos, entre organizações e colaboradores. Assim, não basta somente desenvolver soluções para a entrega de informações de forma ubíqua e sensível ao contexto; também é necessário compreender, de forma mais profunda, como os indivíduos reagem a esse uso e como isso afeta seu trabalho e o resultado das tomadas de decisão (JUNGES, KLEIN e BARBOSA, 2013). Partindo de estudos recentes sobre o gestor moderno e sua atuação em um contexto de tecnologias móveis, foi delimitada esta Dissertação. O trabalho buscou responder à pergunta: **Como as tecnologias móveis têm influenciado as decisões gerenciais do cotidiano na percepção dos gestores do agronegócio?** A natureza da pesquisa proposta foi definida como exploratória, e a abordagem dos dados escolhida foi a qualitativa, e foi delimitada a coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas. A análise de dados foi realizada por meio da navegação dos dados utilizando-se o conjunto coletado com os oito (8) gestores, por meio da análise de conteúdo. O que se pode concluir, com base nas entrevistas, é que os entrevistados realmente utilizam tecnologias móveis no seu cotidiano. Os entrevistados relataram que utilizam as seis características do portfólio de serviços móveis: Conectividade, Intimidade, Prioridade, Pervasividade, Memória, e Portabilidade, baseado em Sorensen (2011). Dessa forma, a tecnologia móvel se apresenta como incorporada no cotidiano dos gestores do agronegócio entrevistados, com muitas vantagens relatadas pelos entrevistados, como também desvantagens e problemas, como comunicação e obtenção de informações constantes, e problemas de conexão.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias móveis. Processo decisório gerencial. Gestor do agronegócio. Contexto de tecnologias móveis.

ABSTRACT

The proliferation of mobile devices and advances in wireless networking have created a society that is always connected, according to Shen et al. (2012). This society is made possible by mobile technologies incorporated in the population's present new ways of interaction between individuals, between organizations and employees, resulting in possibly major changes in our society. Thus, it is not enough to develop solutions for the delivery of information and ubiquitous context-sensitive devices, it is also necessary to understand, in more depth, how individuals react to such use and how it affects their work and the result of their decisions, for Junges, Klein and Barbosa (2013). Building on recent studies of the modern manager and his performance in the context of mobile Technologies, it was delimited this study aimed to increase knowledge in the area. The study sought to answer the question: How mobile technologies have influenced everyday management decisions through the perception of managers of agribusiness? The nature of the proposed research was defined as exploratory and the data approach chosen was qualitative, and the data collection occurred through semi-structured interviews. Data analysis was performed by using the navigation data collected using eight (8) managers, by analyzing the content set. What can one conclude from the interviews is that the respondents use mobile technologies in their specific everyday life. Respondents reported using the six characteristics of the of mobile services portfolio: Connectivity, Intimacy, Priority, Pervasiveness, Memory, Portability, based on Sorensen (2011). Thus, mobile technology presents itself as embedded in everyday life for the agribusiness managers interviewed, with many advantages reported by respondents as well as disadvantages and problems, access to communication and information at any time and problems with connection.

KEY WORDS: Mobile technologies. Managerial decision making. Agribusiness manager. Context of mobile technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Interação entre Portabilidade e Pervasividade.....	18
Figura 2: Portfólio de Serviços.....	20
Figura 3: Visão do Novo Ambiente de Trabalho.....	27
Figura 4: Objeto do estudo.....	30
Figura 5: Modelo Conceitual.....	34
Figura 6: Etapas Metodológicas.....	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Portfólio de Serviços	21
Quadro 2: Pilares do Estudo.....	30
Quadro 3: Roteiro de Entrevistas.....	39
Quadro 4: Resumo de Características dos Entrevistados	42
Quadro 5: Tempo de Atuação no Mercado.....	44

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	5
ABSTRACT.....	7
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE QUADROS.....	9
SUMÁRIO.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. Justificativa e relevância do estudo.....	13
1.2. Objetivo geral.....	15
1.3. Objetivos específicos.....	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-CONCEITUAL.....	16
2.1. As tecnologias móveis e o contexto atual.....	16
2.2. A decisão gerencial.....	23
2.3. O gestor em contexto de tecnologias móveis.....	28
2.4. A decisão gerencial em contexto de tecnologias móveis.....	30
3. MÉTODO.....	35
3.1. Tipo de pesquisa.....	35
3.2. Unidade de análise.....	36
3.3. Desenho de pesquisa.....	38
3.4. Coleta de dados.....	39
3.5. Análise de dados.....	42
4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS.....	45
4.1. O gestor do agronegócio.....	45
4.2. As tecnologias móveis.....	49
4.3. As decisões gerenciais.....	54
4.4. A percepção da influência das tecnologias móveis nas decisões e no cotidiano dos gestores do agronegócio.....	58
4.5. Discussão dos resultados.....	64
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71

1. INTRODUÇÃO

A proliferação de dispositivos móveis e os avanços da rede *wireless* criaram uma sociedade sempre conectada, de acordo com Shen *et al.* (2012). Essa sociedade possibilitada pelas tecnologias móveis incorporadas no cotidiano da população apresenta novas formas de interação entre os indivíduos, entre organizações e colaboradores, tornando-se, enfim, possível a percepção de mudanças importantes na sociedade atual.

Tecnologias de Informação Móveis e Sem Fio são, para Corso (2013), novas aplicações que surgem conjuntamente com as melhorias da tecnologia e infraestrutura de troca de informações. São essas tecnologias caracterizadas como móveis e sua estrutura e conexão que fazem parte do universo conectado e da sociedade interligada que Shen *et al.* (2012) mencionam em seu trabalho.

As aplicações dessa tecnologia podem ser diversas e podem se enquadrar entre as mais diversas atividades da sociedade, como compras, comunicação, tomada de decisão. Shen *et al.* (2012) afirmam que serviços, a qualquer hora e em qualquer lugar oferecidos por meio de dispositivos móveis, têm grande potencial de oferecer ao consumidor uma experiência de compra mais conveniente e personalizada, além de facilitar interações. Essas vantagens e facilidades são, dessa maneira, incorporadas em diversas experiências da sociedade, colaborando com a aceitação e utilização dessa tecnologia.

As organizações não ficam de fora desse novo tipo de relacionamento com as tecnologias móveis. Lyytinen *et al.* (2004) afirmam que o trabalho do profissional do “conhecimento” que utiliza a tecnologia não está mais restrito a momentos solitários no ambiente de trabalho, mas incorpora todos os aspectos da vida social. Reforçam, assim, a ideia de transformação que as tecnologias móveis vêm incorporando no cotidiano dos gestores.

Para profissionais, muitos dos quais estão trabalhando independentemente, ser acessíveis e manter contato com o mundo que os rodeia é crucial para o seu trabalho diário (KAKIHARA; SORENSEN, 2002). Dessa forma, além de a organização perceber e interagir com as mudanças

causadas pelas tecnologias móveis, os profissionais acabam também sendo atingidos.

Em estudo posterior, Kakihara e Sorensen (2004) afirmam que se deve dar atenção às mudanças que ocorrem em torno dos pós-modernos "profissionais móveis" e seus impactos sobre as atividades empresariais contemporâneas, a forma como esses profissionais trabalham com as organizações e como, especialmente as tecnologias móveis são utilizadas em suas práticas de trabalho.

Um dos desafios enfrentados por gestores de todos os meios é a tomada de decisão. O processo de tomada de decisão consiste em derivar o melhor resultado dentre as possíveis escolhas e está presente em praticamente todas as tarefas humanas, de acordo com Pérez, Cabrerizo e Viedma (2010). Essas decisões podem ser dos mais diferentes tipos, mas uma em especial se destaca em meio às tecnologias móveis: a decisão instantânea.

A decisão instantânea permeia o cotidiano dos gestores, pois nem sempre eles dispõem do tempo necessário, das ferramentas para análise de informações e ainda lidam com grandes índices de risco (ANDRIOTTI *et al.*, 2012). Uma das áreas da economia em que se percebe a grande exigência para com os gestores quanto à tomada de decisão instantânea e à utilização constante da tecnologia móvel é a do agronegócio.

Os gestores de agronegócio, dentre os quais se apresentam gestores agrícolas e pecuários de propriedades de pequeno a grande porte e de diferentes atuações na área, representam um setor de grande representatividade no Produto Interno Bruto brasileiro e de especial atuação e vocação na economia da Região Sul do país. A ABIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne noticia, atualmente, mais espaço para a exportação em 2014, com a abertura de novos mercados, por exemplo, ratificando a importância do setor (ABIEC, 2014).

Esse mercado, que representa grandes regiões do país, conta com gestores que buscam se modernizar e especializar. O número de cursos de graduação e técnicos na área agrícola cresce, e a tecnologia aplicada ao setor permite melhores safras, com um crescimento estimado de 8% em 2014, melhor manejo e mais lucro, conforme a Revista Exame de 2013 (EXAME, 2013).

Partindo de estudos recentes sobre o gestor moderno e sua atuação em um contexto de tecnologias móveis, foi delimitada esta Dissertação com o objetivo de aprofundar o conhecimento na área. O trabalho tem a intenção de se desenvolver almejando responder à pergunta: **Como as tecnologias móveis têm influenciado as decisões gerenciais do cotidiano na percepção dos gestores do agronegócio?**

1.1. Justificativa e relevância do estudo

Nas últimas duas décadas, de acordo com Kakihara e Sorensen (2002), se têm visto a adoção rápida e o uso intenso de várias tecnologias de informação e comunicação (TICs) como uma base essencial para as atividades de negócio. As organizações vêm incorporando essas tecnologias em atividades de compra e venda, relacionamento com clientes, ou mesmo, como ferramenta para aprimorar sua produção.

Apesar dessa aparente rápida adoção, há pouca pesquisa sobre a construção de tecnologias de informação móveis e ubíquas e práticas de trabalho dentro das organizações, como também há pouca pesquisa que vá além da telefonia móvel para explorar composições complexas de tecnologias móveis e ubíquas, de acordo com Sorensen (2010). Os smartphones aparentam ser, para o autor, os dispositivos mais largamente utilizados e também os mais estudados. Embora a tecnologia tenha um papel importante por si só, surge, nesse contexto, o interesse de estudar o que ela ocasiona nas rotinas onde é incorporada e de que forma influencia, ou mesmo, modifica as ações e decisões de gestores, estudantes e consumidores.

O contexto de tecnologias móveis se mostra relevante aos estudos na área de sistemas de informação, visto que este se encontra em um momento de expansão e de interação entre muitas áreas da economia e da vida cotidiana. Junges, Klein e Barbosa (2013) mencionam a pertinência do estudo das decorrências do acesso a recursos de Computação Ubíqua para a tomada de decisão de executivos e gestores.

Assim, não basta somente desenvolver soluções para a entrega de informações de forma ubíqua e sensível ao contexto, também é necessário compreender, de forma mais profunda, como os indivíduos reagem a esse uso e como isso afeta seu trabalho e o resultado das tomadas de decisão, conforme Junges, Klein e Barbosa (2013).

Para tanto, o gestor em questão, nesta Dissertação, foi delimitado como o gestor do agronegócio, devido à grande interação com o contexto de tecnologias móveis atual, tanto por trabalhar em trânsito, remotamente e em várias sedes, como por se relacionar com um setor que exige tecnologia de rastreabilidade, posicionamento geográfico e comunicação constante, entre outros. O governo brasileiro é dos incentivadores da utilização de máquinas e tecnologia no setor, disponibilizando recursos, como no programa Inova Agro, com valor inicial de 1 bilhão de reais de investimentos, buscando competitividade e produtividade no agronegócio (EXAME, 2013).

Acredita-se, assim, que este estudo se mostre relevante pela possibilidade de mapear e identificar a percepção de gestores agropecuários frente ao contexto de tecnologias móveis. Este trabalho se propõe, dessa forma, a contribuir academicamente com a área, buscando aspectos dessa tomada de decisão no contexto e a percepção dos gestores sobre a influência da tecnologia móvel. Além disso, busca contribuir de forma prática com os gestores que utilizam as tecnologias móveis para a tomada de decisões instantâneas e buscam tirar o maior proveito desses dispositivos.

1.2. Objetivo geral

Na direção do que foi tratado, a presente Dissertação objetiva analisar como as tecnologias móveis têm influenciado as decisões do cotidiano na percepção dos gestores do agronegócio.

1.3. Objetivos específicos

Para que seja possível atingir o objetivo definido, outros se fazem necessários, que são:

1. Mapear o contexto atual das tecnologias móveis no qual os gestores do agronegócio estão inseridos;
2. Analisar os principais aspectos da tecnologia móvel que permeiam as decisões e o cotidiano na percepção dos gestores do agronegócio;
3. Identificar a percepção dos gestores do agronegócio quanto ao contexto atual das tecnologias móveis e sua modificação ao longo dos anos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-CONCEITUAL

No sentido de melhor esclarecer os conceitos abordados e justificar a presente Dissertação, esta seção traz elementos teóricos que buscam amparar o trabalho que se segue.

Nesta seção, foi buscada a discussão que concerne ao gestor em contexto de tecnologias móveis: como este gestor se apresenta hoje, como é o seu ambiente de trabalho e qual a sua relação com o ambiente; as decisões gerenciais, suas características e principais fatores; as tecnologias móveis e o contexto de ubiquidade, mostrando a sua evolução, utilização e impacto, e, finalmente, as decisões gerenciais em contexto de tecnologias móveis.

2.1. As tecnologias móveis e o contexto atual

A revolução da tecnologia vem sendo relatada por estudiosos ao longo de seus avanços. Mark Weiser, em 1991, descreveu o computador do próximo século e as relações e interações possíveis com grande precisão em suas expectativas, ao relatar seu trabalho em Palo Alto.

Para Weiser (1991), o computador tomaria muitas formas e tamanhos - cada tamanho para uma tarefa específica - trazendo novas funções de interatividade e conectividade, mostrando um novo horizonte possível para a computação como até então era conhecida. Nesse contexto, o autor descreve a Computação Ubíqua e afirma que o termo não se refere simplesmente ao conceito de um computador estar em todos os lugares, mas de estar em todas as coisas. Dessa maneira, o computador em si poderia e viria a se tornar imperceptível.

Greenfield (2006) identifica que a comunidade científica utiliza muitas denominações diferentes e abordagens diferentes para tratar do que ele chama de “paradigma atual”. Além disso, para o autor, a mudança que vem

acontecendo em relação à tecnologia. Essa mudança tratada desde o início da computação pessoal, realmente acarreta uma “mudança de paradigma” no sentido correto da expressão, já que ela é utilizada exageradamente na comunidade.

A utilização de várias denominações e abordagens não faz jus, porém, ao paradigma, na visão do autor, pois esse paradigma que trata mais do que de interações entre máquina e humano ou mobilidade, ou ainda, de tecnologia conectada ou situada (GREENFIELD, 2006). Um paradigma que trata da experiência envolve uma diversa ecologia de dispositivos e plataformas, trata de um estado do ser e, ao mesmo tempo, é deliberadamente vago (GREENFIELD, 2006), não encontrando, dentre as já existentes denominações, o chamado “everyware”.

Greenfield (2006) afirma, com a intenção de contextualizar o paradigma atual da tecnologia, que há hoje uma grande quantidade de objetos providos de poder de processamento. “Eles acionam os freios do nosso carro, ativam os compressores da nossa geladeira e ajustam a temperatura da água nas nossas lavadoras de roupa, [...]” (GREENFIELD, 2006, p. 18), mas não são percebidos pela maioria dos usuários, pois não se conectam em rede, não interagem com o ambiente, bem como micro controladores, câmeras e relógios.

A tecnologia, assim, vem sendo incluída no cotidiano e nos objetos e tarefas mais comuns, porém é a capacidade de se conectar e interagir com outras tecnologias que a torna perceptível e interessante para o usuário. E é essa interação que possibilita a realidade do paradigma do *everyware* e da computação ubíqua (GREENFIELD, 2006; WEISER, 1991).

O contexto no qual a tecnologia interage com o usuário e se apresenta de forma praticamente imperceptível é uma realidade que já pode ser percebida hoje, embora em diferentes contextos, apresentando diferentes níveis, maiores ou menores, e, ao mesmo tempo, indicando que gradativamente se tornará mais presente. A interação e a presença ubíqua da tecnologia móvel continuam a ser questionadas, porém postular uma infraestrutura imperceptível e conexão sempre correta e otimizada entre todos os aparelhos para que se possa finalmente alcançar a ubiquidade não condiz com a infraestrutura um tanto bagunçada pela complexidade do meio (DOURISH; BELL, 2011, p. 27).

Esse contexto e o desenvolvimento dele têm como atores principais a tecnologia, sua miniaturização e suas características de mobilidade e conexão. Para Yoo e Lyytinen (2005), ao escreverem para o editorial da revista *Information and Organization*, a computação está se tornando ubíqua, e os processos organizacionais estão cada vez mais mediados pela tecnologia; da mesma forma mudam as estratégias para lidar com esses processos. Quase uma década já se passou desde essa afirmação, e a computação veio a se tornar mais intrinsecamente ligada ao indivíduo e ao profissional.

Os termos mobilidade, ubiquidade, pervasividade, os quais são amplamente utilizados, como já foi comentado, mantêm características e diferenciações muito próximas dentro da comunidade científica. Apesar disso, importa compreender o melhor possível sua utilização.

Um sensor acoplado de medição de nível de água em um tanque, que manda uma mensagem SMS para um servidor quando o nível da água está abaixo de certo nível, é um exemplo de tecnologia pervasiva (SORENSEN, 2011). O autor utiliza o termo ubiquidade como a interação e o nível percebido dessa interação entre a portabilidade e a pervasividade da tecnologia, com base em outros estudos. (SORENSEN, 2011; LYYTINEN e YOO, 2002).

A Figura 1 é uma representação pertinente dessa interação entre a portabilidade e a pervasividade, exemplificada em seus níveis altos e baixos.

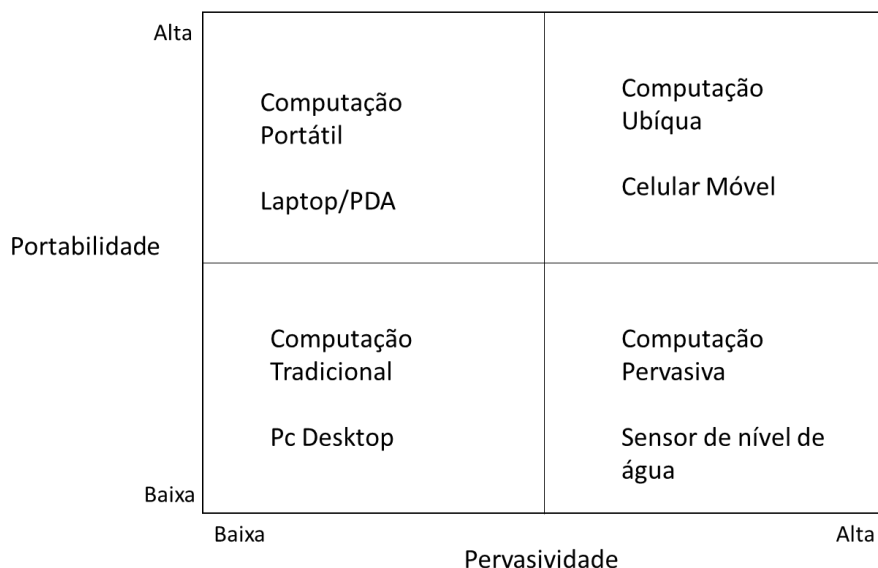


Figura 1: Interação entre Portabilidade e Pervasividade

Fonte: Sorensen (2011, p. 24) adaptado de Lyytinen e Yoo (2002).

Machado (2009) descreve as dimensões de interações que possibilitam mobilidade: espacial, temporal e contextual. Essas dimensões abrangem, espacialmente, a independência geográfica e o fluxo de informação; temporalmente, a mudança na compreensão do tempo, podendo ele ser acelerado pela tecnologia e realização de tarefas simultâneas; e contextualmente, a possibilidade da alteração de contextos de interação, o que também remete à simultaneidade que a tecnologia móvel permite às tarefas.

A tecnologia móvel pode trazer várias consequências para os usuários e para a sociedade como um todo. São momentos do cotidiano, momentos familiares e do trabalho que podem sofrer mudanças com a utilização dessa tecnologia. A mobilidade assume as características de uma ponte, a qual torna uma realidade distante e ausente novamente presente (PICA; SORENSEN; ALLEN, 2004). Assim, tarefas podem ser deslocadas entre diferentes contextos, como responder *e-mails* organizacionais durante um jantar, o que pode ocasionar adequações e, por vezes, mudanças, devido às possibilidades que a tecnologia móvel apresenta.

Corso (2013) afirma que as Tecnologias de Informação Móveis e Sem Fio são novas aplicações que surgem conjuntamente com as melhorias da tecnologia e infraestrutura de troca de informações. Dessa forma, são

tecnologias móveis o celular *smartphone*, o *notebook*, o *tablet*, o GPS e assim por diante.

Para Kakihara e Sorensen (2002), o telefone móvel é um bom exemplo de tecnologia móvel, pois permite o transporte de uma realidade espacialmente distante, ou até ausente, que contém pessoas e objetos, além da interação entre eles. O aparelho possui tecnologia embarcada suficiente para se comunicar por meio da rede com outros dispositivos e também para ser levado juntamente com as movimentações do usuário.

Sorensen (2011) formulou, a partir de seu estudo, a Figura 2, buscando demonstrar o portfólio de serviços móveis com suas seis características, compreendido dentre a distinção entre a oportunidade de realizar as ações e realmente realizar essas ações, ou seja, as *affordances*. São seis as categorias de serviços que se combinam para formar esse portfólio: Intimidade, Conectividade, Prioridade, Pervasividade, Memória e Portabilidade. Esses serviços são descritos pelo autor como os subsídios para compreender o trabalho móvel, mobilidade e interações móveis.

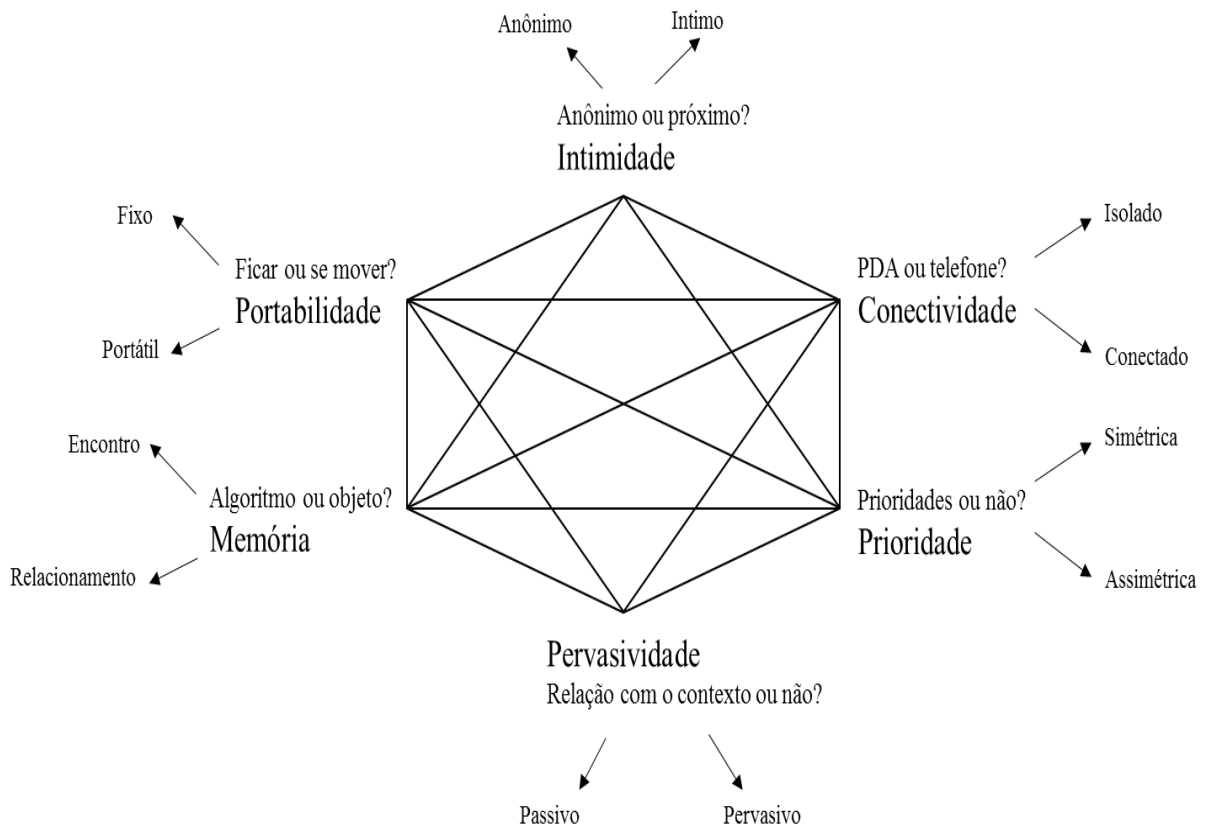


Figura 2: Portfólio de serviços

Fonte: Sorensen (2011, p. 37).

O autor perpassa pelos serviços acima interligados, explicando a sua caracterização e a importância para o contexto atual, como é possível averiguar no Quadro 1:

Portfólio de Serviços	Descrição
Conectividade	Relaciona-se diretamente com a infraestrutura global da tecnologia e da telecomunicação. A simultaneidade das atualizações, e basicamente do uso das redes nas tecnologias móveis são o que diferenciam o isolamento da conexão.
Portabilidade	Pode ser melhor exemplificada pelo telefone móvel. Ela é possível devido à miniaturização da tecnologia e também popularização dos dispositivos. Além disso, a possibilidade de transportar, ou de se mover, que é a característica mais observada, de tal forma que até nomeia essa tecnologia.
Memória	É aquilo que diferencia a tecnologia móvel no seu relacionamento com o usuário. Ela permite um relacionamento com aquele que a necessita, buscando dados gravados, <i>updating</i> conforme o usuário a utiliza, ao invés de encontros não relacionados e sem possibilidade de interação.
Pervasividade	É definida como a capacidade de relacionamento com o ambiente da tecnologia. Assim, ela pode ser pervasiva, ou sensível ao seu ambiente, ou <i>unaware</i> , não relacionada com o ambiente como as agendas eletrônicas e sem acesso à internet.
Intimidade	Apresenta-se como a proximidade do usuário. Ela se relaciona com a proximidade do corpo do usuário: o relacionamento desenvolvido entre usuário e tecnologia devido à memória e conectividade.
Prioridade	É vista como a combinação de portabilidade, conectividade, pervasividade e intimidade, possibilitando a priorização, formal ou informal, das atividades.

Quadro 1: Descrição do Portfólio de Serviços

Fonte: Adaptado de Sorensen (2011, p. 17 - 31).

O portfólio de serviços descrito por Sorensen (2011) permite, de acordo com o autor, explorar o trabalho móvel e a performance da tecnologia móvel em contexto desse portfólio.

Para melhor estudar e observar essa tecnologia, Sorensen (2011) trata das propriedades da tecnologia de informação móvel, as quais podem ser caracterizadas como um portfólio de serviços móveis, constituído de

affordances e mecanismos (SORENSEN, 2011). O autor afirma que *affordances* significam recursos para ações reflexivas; elas são, assim, a oportunidade para as ações dentre as características existentes, o que as diferencia da performance, que se caracteriza pela real ação junto ao artefato. Já os mecanismos contêm protocolos com o objetivo de levar o usuário a um resultado específico; ele é a união, então, de um protocolo de ação e o artefato (SORENSEN, 2011).

O autor trata de um termo pertinente no momento em que afirmamos que a tecnologia móvel ganha espaço em muitos ambientes, *enterprise mobility*, o qual é descrito como “o estudo da tecnologia de comunicação móvel no contexto do trabalho móvel” (SORENSEN, 2011, p. 43). O autor relata que se trata de uma categoria analítica dos estudos da área, mas que ganha importância por tratar da tecnologia como algo que adiciona possibilidades e, ao mesmo tempo, molda o trabalho, percebendo, dessa forma, como mutuamente relacionados os conceitos da tecnologia e do trabalho móvel.

O estudo de Junges, Klein e Barbosa (2013) se mostra importante nessa discussão por efetuar um estado da arte sobre a computação ubíqua e pervasiva aplicada aos negócios na última década. Nesse estudo, os autores obtêm conclusões interessantes para a área a partir de mais de dois mil (2.000) artigos na amostra, como, por exemplo, autores que mais publicaram e diferentes áreas de publicações do assunto em questão. O estudo conclui a necessidade de um foco maior em estudos empíricos quanto à questão da computação ubíqua, bem como o foco no gestor e no seu processo de tomada de decisão, o aspecto cognitivo dessa tecnologia, sua relação com redes interorganizacionais e a sua relação com o desempenho do indivíduo e da organização.

2.2. A decisão gerencial

Filósofos ponderam o que as nossas decisões refletem sobre nós mesmos, historiadores dissecam decisões de líderes em situações críticas (BUCHANAN e O’CONNELL, 2006). As intenções de análise da decisão mais

prática surgem dessa curiosidade sobre o processo, embora, nesse caso, venham a perseguir também a compreensão do melhor resultado para as próximas decisões. Os autores citam ainda que a tomada de decisão vem sendo alvo de ponderação e estudo por diversos campos e disciplinas ao longo da história da humanidade.

Pérez, Cabrerizo e Viedma (2010) afirmam que o processo de tomada de decisão, que consiste em derivar o melhor resultado dentre as possíveis escolhas, está presente na grande maioria das tarefas humanas. A partir dessa afirmação, é importante conferir a devida importância a esse processo e buscar compreender como ele se enquadra no cotidiano do profissional.

A linha do tempo do estudo e dos marcos do que hoje chamamos de processo decisório é retratada em Buchanan e O'Connell (2006). Os principais marcos, para os autores, vêm desde a pré-história. Buscava-se compreender como decisões eram tomadas antes da racionalização dos fatores, tendo sido apenas guiadas pelos sinais da natureza; segue passando por ensinamentos de Lao-Tze, de romanos e gregos, até a clássica dúvida de Hamlet: "ser ou não ser". Ao passar por autores, matemáticos e filósofos contemporâneos, Buchanan e O'Connell (2006) descrevem formas de olhar para o processo decisório e concluem que ele deixou de ser visto como aperfeiçoável, pois não há perfeição ou estado perfeito, principalmente referente à análise posterior do fato decidido, mas, ao longo do estudo, podem-se perceber vários aspectos que influenciam na tomada de decisão, os quais estão no inconsciente humano.

Herbert A. Simon é um dos principais autores a ser citado nessa linha de estudos, pois foi um dos primeiros a refutar o modelo econômico de perceber o homem, ao decidir, como racional e calculista, e observar problemas ao se aplicar racionalidade pura nesse processo. Löbler (2005) comenta a importante crítica do autor às decisões baseadas na racionalidade do homem, descrevendo os fatores que afetam as decisões da vida real e propondo a teoria da racionalidade limitada, ou seja, a tomada de decisão ocorre pela melhor alternativa possível dentro das limitações impostas por informações e capacidades limitadas (SIMON, 1945, *apud* LÖBLER, 2005).

Simon (1955) ressalta, dentro do mesmo contexto da limitação da racionalidade:

Devido aos limites psicológicos do organismo (particularmente quanto a habilidades computacionais e preditivas), a real busca pela racionalidade humana é, no máximo, uma aproximação extremamente bruta e simplificada do que é a racionalidade global, que é implícita, por exemplo, em modelos teóricos de jogos. (SIMON, 1955, p. 6).

Contando com essa afirmação de Simon, o questionamento sobre a racionalidade já pode ser percebido em seu estudo. O autor ainda busca construir um modelo de tomada de decisão mais aproximado ao processo real de decisão, incorporando mais aspectos do comportamento do organismo. Embora o autor conclua o modelo, ainda fica explícito ao longo do texto que há mais a ser mapeado e compreendido na questão de comportamento decisório, apesar de o comportamento ser descrito como intencionalmente racional, de acordo com Simon (1955).

Para tratar de outros aspectos que fazem parte de processos decisórios, foram desenvolvidos, ao longo dos anos, várias abordagens, algumas citadas por Eisenhardt (1997), as quais têm foco principalmente nas decisões estratégicas, como: *bounded rationality*, *power and politics*, *the garbage can* e *improvisation*, essa sendo uma abordagem estudada pela própria autora. Essas abordagens, entre várias outras, proporcionam visões diferentes frente ao processo de tomada de decisão e ao tomador de decisão, sugerindo racionalidade limitada, conflitos entre grupos, encontro randômico de escolhas, entre outros.

Um aspecto importante sobre o processo de tomada de decisão é a sua previsibilidade de ocorrência, como Freitas e Kladis (1995) comentam: algumas decisões são repetitivas, acontecendo mesmo em ciclos, e outras acontecem inesperadamente.

Ao discutir em seu texto o processo decisório, Simon (1960) cunha termos que definem essa previsibilidade da decisão ao relatar as decisões programadas e não programadas. As decisões programadas são as repetitivas e rotineiras, assim, passíveis de preparação; já as decisões novas, não estruturadas e as que simplesmente não foram realizadas ou planejadas previamente são as não programadas, de acordo com Simon (1960).

O autor ressalta que, apesar de nomeá-las distintamente, ambas fazem parte de um *continuum* dentro do processo decisório, “no qual se encontram decisões altamente programadas em uma extremidade e altamente não-programadas em outra” (SIMON, 1960, p. 5). Além disso, o autor relata que o termo “programada” foi derivado por ele originalmente do termo “programa”, que provém da linguagem da computação, o qual simboliza uma estratégia que governa a sequência de respostas de um sistema a um ambiente complexo, fazendo alusão, já na definição, ao elemento central das mudanças que relata no processo decisório, o computador.

O nível de programação das decisões, nesse caso, exige do gestor em diferentes níveis, dependendo da sua posição no *continuum* decisório. As decisões não programadas são as que mais exigirão no processo complexo de tomada de decisão, que, para Simon (1960), se dá entre inteligência, *design* e escolha. Elas estarão entre as mais conhecidas e as menos conhecidas, e exigirão astúcia para utilizar a experiência prévia que se assemelhe com a “decisão não programada conhecida”, como também nas “decisões não programadas inéditas”, nas quais o gestor deverá lidar com novas decisões para as quais não possui experiência, tampouco conhecimento de todas as variáveis.

Simon (1960) busca, nesse texto, abordar as técnicas e ferramentas tradicionais e modernas que o gestor - tratado também como o decisor - utiliza para lidar com esses extremos decisórios. As ferramentas e técnicas que Simon (1960) destaca para os dois tipos de decisão, programada e não programada, perpassam desde hábitos, intuição e rotinas organizacionais, quando relata as técnicas tradicionais de decisão, até processamento de dados eletrônicos, pesquisa operacional e técnicas utilizando heurísticas, quando relata as técnicas modernas. Essas técnicas são a grande contribuição do texto do autor, pois ele busca desmistificar o novo ambiente organizacional do qual faz previsões, o ambiente dos computadores, e elaborar sobre como esses computadores se encaixarão na organização e no futuro do processo decisório.

Outro conceito relevante dentro do processo decisório é o da decisão instantânea, que foi definida como aquela que tem como característica principal o fato de o indivíduo não estar preparado previamente, ainda que sucintamente, e que exija uma posição num intervalo de tempo arbitrário de

menos que um dia (ANDRIOTTI, 2012). Essa decisão coloca o profissional em posição de grande responsabilidade, pois, como cita Andriotti (2012), todo o processo de tomada de decisão deve ocorrer nesse curto espaço de tempo e com limitadas informações.

Andriotti *et al.* (2012) comentam que o gestor, o qual se encontra hoje dentro da revolução da informação iniciada décadas atrás, como comenta Simon (1960), tem a necessidade de interagir em um ambiente mais complexo, com maior acesso à informação e com grandes exigências de resultados nesses ambientes repletos de variáveis que o compelem a agir rapidamente. As decisões nesse contexto, então, exigirão do gestor a habilidade de lidar tanto com decisões programadas e não programadas, como com decisões instantâneas, nas quais a premência do tempo será a principal característica (SIMON, 1960; ANDRIOTTI, 2012).

O curto espaço de tempo da tomada de decisão foi mencionado por Eisenhardt (1989) em um estudo com tomadores de decisões estratégicas em grupos com decisões rápidas e lentas. A autora afirma, a partir de seus resultados, que, em momentos de decisões rápidas, os gestores utilizaram informações em tempo real, ou seja, informações que não foram previstas, mas, sim, coletadas da organização sem grande espaço de tempo.

Para a autora, essa conclusão indica, principalmente, que os gestores buscam informações atuais, pois eles estão à procura: de problemas que possam ser detectados de imediato; de experiência com decisões instantâneas, o que pode levar a um senso de intuição elevado; e da utilização de informações em tempo real, as quais elevariam a experiência de grupos e a facilidade de resposta.

Além de analisar os fatores que influenciam na tomada de decisão, é importante destacar duas correntes que buscam averiguar a qualidade da decisão, a finalização do processo. Meissner e Wulf (2013) citam essas correntes, delimitando a primeira como aquela que busca analisar o resultado da decisão, ou a performance, e a segunda como aquela que tem o foco na qualidade do processo decisório que sugere a qualidade da decisão em si, afirmando que um bom processo decisório produz uma boa decisão.

Apesar de ambas as correntes se complementarem na área complexa, que é a de estudos do comportamento humano, Keren e Bruin (2003) afirmam

que o principal argumento para a ampla aceitação da abordagem que busca a qualidade da decisão baseada no processo é o de que a maioria das decisões, se não todas, são realizadas em ambientes de incerteza ou com incerteza permeando parte desse processo. Ainda, os autores explicitam que avaliar a qualidade de uma informação depende do foco intencional no decisor ou na decisão. Uma das principais diferenças na escolha da avaliação é a de que o padrão do decisor, quando as condições decisórias forem repetitivas ou únicas, não é necessariamente o mesmo (KEREN, BRUIN, 2003). Dessa forma, avaliar uma decisão por meio da avaliação do processo se mostra coerente, como buscar compreender as nuances das etapas do processo decisório para aquela decisão específica.

2.3. O gestor em contexto de tecnologias móveis

Kakihara e Sorensen (2004) definem o perfil de profissionais atuais como os que estão deixando o local de trabalho para encontrar, fora das empresas, ambientes independentes e livres, os quais forneçam gestão de carreira, flexibilidade e maiores benefícios. Nesse sentido, há novas profissões vinculadas principalmente à *internet*, mostrando crescimento e cada vez maior aceitação. Elas podem ser exercidas de casa; muitas exigem viagens que misturam lazer e trabalho; elas podem informar, documentar ou atualizar, como, por exemplo: *bloggers, youtubers ou vloggers*. Esses profissionais utilizam a *internet* e as tecnologias móveis como ferramenta de trabalho; ademais, as tornaram seu trabalho.

Enterprise mobility ou mobilidade organizacional, como já comentado, se refere ao estudo de tecnologia da informação móvel no contexto de trabalho móvel (SORENSEN, 2011). Além das profissões que hoje se baseiam na tecnologia e foram criadas dentro desse contexto, as demais profissões também se valem dos novos meios de trabalho para suprir necessidades em movimento, ou ainda, para adicionar movimento ao que antes era estático.

Os gestores em contexto de tecnologias móveis são aqueles que podem levar seu trabalho para onde quer que necessitem estar. Esse gestor recebe informações, toma decisões, viaja entre sedes. Kakihara e Sorensen (2004) definem esse profissional como aquele que atua em uma experiência de trabalho na qual as linhas entre organização e vida pessoal, entre deslocamento e sede do negócio foram borradas como resultado dessa flexibilização.

Esse contexto se caracteriza por permitir, por meio da tecnologia móvel, a comunicação constante, localização; enfim, a sociedade sempre conectada que Shen *et al.* (2012) descrevem.

Esse gestor pode utilizar a tecnologia disponível como ferramenta de auxílio que proporciona acesso a informações necessárias em momentos de decisão, contato facilitado com a sede ou agentes necessários ao trabalho, entre outros.

As interações no ambiente de trabalho, para Pica, Sorensen e Allen (2004), juntamente com as convenções sociais da utilização de tecnologia móvel, as interrupções entre indivíduos e entre indivíduos e ambiente de trabalho, geram a sobrecarga de interações. Essas interações, como mostradas da Figura 3, resultam no aspecto de adequação entre essas três dimensões: agente, tecnologia e ambiente de trabalho, a qual sugere, para os autores, que o ambiente tem o poder de aumentar ou restringir essas interações, sendo elas mediadas pela tecnologia móvel ou não mediadas.

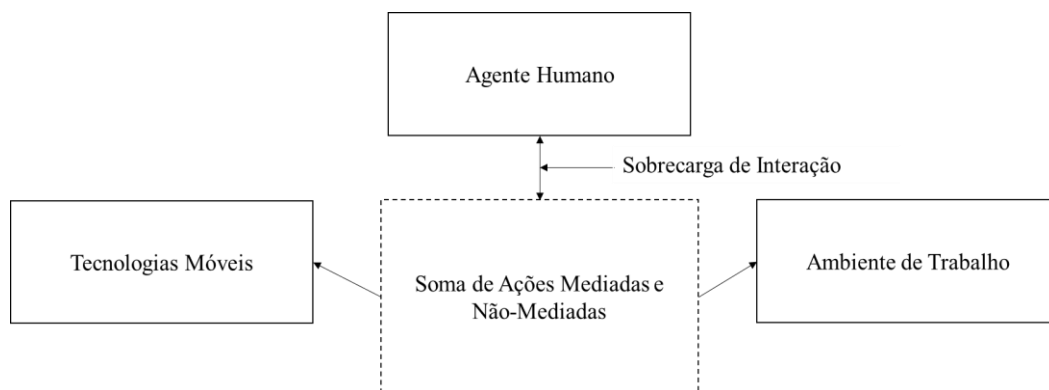


Figura 3: Visão do Novo Ambiente de Trabalho

Fonte: Pica; Sorensen; Allen (2004, p. 3).

Dessa forma, com base no estudo de Pica, Sorensen e Allen (2004), é possível mencionar os três focos: tecnologia, ambiente e agente humano em uma relação de mediação das atividades, a qual pode ser, ao mesmo tempo, prejudicial e benéfica. A soma das ações mediadas e não mediadas pela tecnologia móvel, como a Figura 3 apresenta, representa então o contexto, interferindo no ambiente de trabalho do gestor.

O ambiente nesse contexto, no qual o gestor tem a necessidade e a oportunidade de receber informações mediadas pela tecnologia móvel, além de lidar com o ambiente que o rodeia, certamente pode ser percebido como um ambiente que apresenta interrupções e grande interação com a tecnologia móvel em questão.

Além das interrupções, as decisões devem ser tomadas rapidamente, respeitando o ritmo de um ambiente sempre conectado e permitindo a flexibilidade dos gestores até o último momento da decisão, como afirma Eisenhardt (1997).

2.4.A decisão gerencial em contexto de tecnologias móveis

O contexto do gestor atual pode ser caracterizado como desafiador devido à sua dinamicidade. As ferramentas que o gestor possui à disposição hoje para auxiliá-lo são principalmente as tecnologias móveis, as quais, conectadas e disseminadas pelas organizações, vêm mostrando evidências de sua influência na maneira como os gestores agem e decidem (GREENFIELD, 2006; SORENSEN, 2011).

Com a crescente introdução de aparelhos móveis para suportar o trabalho, a necessidade de compreensão da dinâmica entre aparelhos móveis, organizações e o trabalho dos indivíduos assumem uma posição privilegiada na pesquisa de sistemas de informação (PICA; SØRENSEN; ALLEN, 2004, p. 3). Portanto, torna-se importante observar como os decisores se utilizam das

tecnologias móveis no seu cotidiano de trabalho, além de buscar o que essas tecnologias influenciaram nos processos decisórios organizacionais.

As organizações têm adotado rapidamente uma gama de tecnologias de informação móveis e ubíquas para suportar conectividade instantânea, acesso à estrutura corporativa e outros vários propósitos (SORENSEN, 2011). Essas tecnologias podem facilitar o acesso à informação, permitir a utilização de *softwares* ou aplicativos em viagens ou visitas, entre outros, permitindo assim a mobilidade empresarial que Sorensen (2011) aborda em seu mais recente livro. O autor comenta esse aspecto do gestor ao afirmar que as tecnologias móveis proporcionariam, por exemplo, a oportunidade de reestruturação de fluxos de decisão efetivos.

Como ferramentas para os gestores, a tecnologia pode colaborar com a obtenção de informações remotas quando a necessidade de tomar uma decisão rápida surgir. Além disso, “imaginando que essas decisões devam ser tomadas em um curto espaço de tempo, temos aqui um dos fatores preponderantes que podem afetar a decisão: a pressão pelo tempo” (ANDRIOTTI E MENDEZ, 2009, p. 2). O tempo para tomar essa decisão e a informação que servirá de subsídio para isso são fatores que influenciarão diretamente o resultado dessa ação. Eisenhardt (1989) menciona como um dos resultados do seu estudo junto a tomadores de decisões - os quais tiveram limite de tempo - que as informações mais utilizadas foram aquelas que se apresentaram em tempo real, em oposição às previsões.

Compreender esse processo de decisão considerando o contexto da mobilidade empresarial parece representar uma lacuna nos estudos organizacionais, de acordo com Junges (2013), especialmente pela atual e potencial imersão dos indivíduos em um mundo em que a adoção da tecnologia está cada vez mais imbricada nas atividades humanas.

Dessa forma, e com intenção de prosseguir e colaborar com os estudos nessa área, foi conduzida a revisão de literatura do trabalho até aqui. O Quadro 2 mostra os principais autores que já foram tratados no texto e que se relacionam com os três pilares deste estudo.

Pilares do Estudo	Autores
Tecnologia Móvel	Weiser (1991); Greenfield (2006); Sorensen (2011); Machado (2009); Lyytinen e Yoo (2002); Dourish e Bell(2011)
O Gestor em Contexto de Tecnologias Móveis	Kakihara e Sorensen (2004); Shen <i>et al.</i> (2012); Pica, Sorensen e Allen (2004);
A Decisão Gerencial	Buchanan e O'Connell (2006); Pérez, Cabrerizo e Viedma (2010); Simon (1955); Andriotti (2012); Eisenhardt (1989);

Quadro 2: Pilares do estudo

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir dos três pilares do estudo, é possível ter uma melhor visão do relacionamento do gestor com o contexto atual das tecnologias móveis quando ele toma decisões em seu cotidiano. Ao observar esse contexto à luz das dimensões supracitadas, a interação entre elas e, principalmente, a maneira como as decisões são influenciadas pelo contexto se sobressaem como aparentes lacunas.

Com base nessa revisão, foi desenvolvida a Figura 4, buscando-se evidenciar a relação das três dimensões entre si.

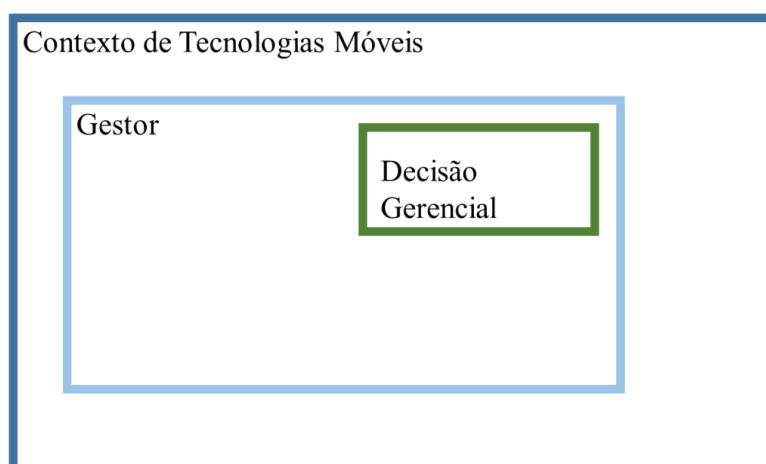


Figura 4: Objeto do estudo

Fonte: Elaborada pela autora.

O contexto das tecnologias móveis, como é demonstrado na Figura 4, permeia o ambiente do gestor, o qual tem como parte evidente do seu cotidiano as decisões gerenciais. Assim, é possível perceber a magnitude do contexto e evidenciar sua importância.

O Modelo Conceitual, na Figura 5, elaborado para este trabalho, foi pensado como uma visão do contexto, como já demonstrado na Figura 4 acima. Ele incorpora os serviços do portfólio presente na tecnologia móvel como elaborado por Sorensen (2011), abrindo, então, dentro do contexto a ser estudado, categorias de serviços que serão observados.

Esses serviços da mobilidade empresarial permitem a observação de atributos pertinentes ao estudo que a tecnologia móvel confere ao contexto, os quais são absorvidos e incorporados à tomada de decisão e ao cotidiano dos gestores da melhor ou pior maneira. Um importante pressuposto da mobilidade é justamente a adoção heterogênea dessas propriedades, evidenciando o conceito de *affordance* que expressa a relação entre uso planejado de uma tecnologia e as práticas sociais atuais (SORENSEN, 2011).

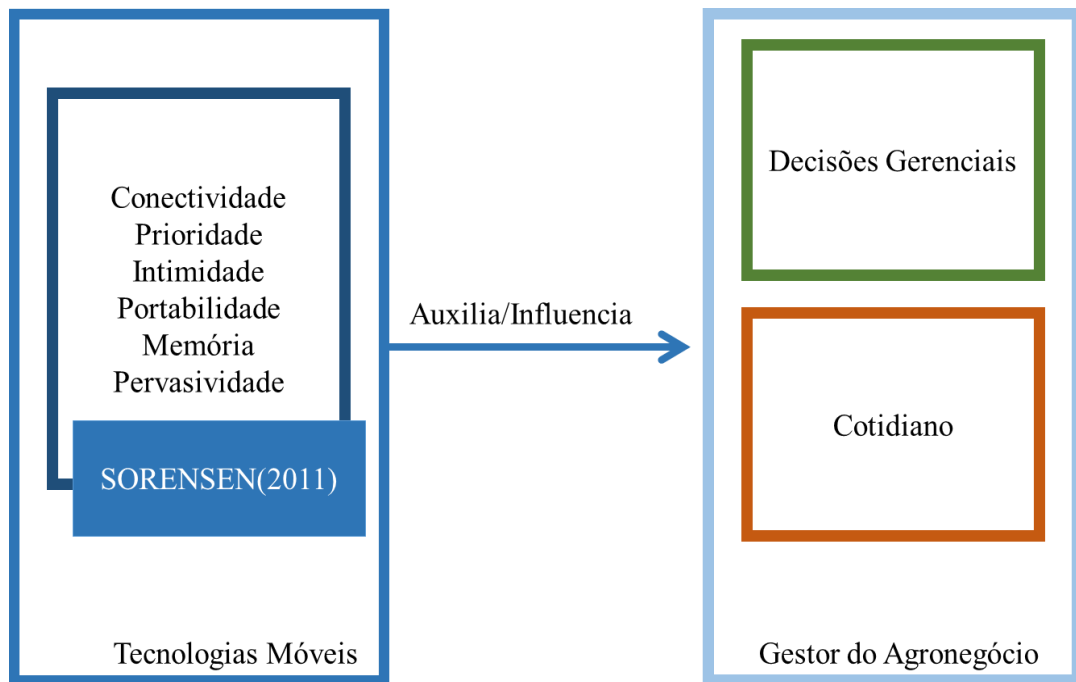


Figura 5: Modelo Conceitual

Fonte: Elaborada a partir de Sorensen (2011), Andriotti (2012) e Junges, Klein e Barbosa (2013).

Dessa forma, é possível perceber a relação entre as Tecnologias Móveis e o Gestor do Agronegócio, o qual contém dentro de si a necessidade de tomar Decisões e de agir no seu Cotidiano, e é de interesse deste estudo compreender se o Contexto de Tecnologias Móveis auxilia e influencia o Gestor do Agronegócio em seu Cotidiano e em suas Decisões.

Outros trabalhos estão sendo desenvolvidos nessa área e merecem menção como referência desta pesquisa, como os de Junges, Klein e Barbosa (2013).

“Em um contexto de acelerada adoção das TIMS (tecnologias de informações móveis) se observa que a relação entre indivíduos tomadores de decisão e seus dispositivos está cada vez mais imbricada, [...]” (JUNGES, 2013, p. 11). Assim, o modelo proposto para o trabalho busca demonstrar as relações que se propõem identificar-se com a pesquisa, ressaltando a influência do contexto no todo.

3. MÉTODO

Este capítulo busca apresentar detalhadamente as etapas metodológicas empregadas no estudo, na seguinte sequência: tipo de pesquisa; unidade de análise da pesquisa; desenho da pesquisa; coleta de dados; e análise de dados.

3.1. Tipo de pesquisa

Com a intenção de atender os objetivos delimitados para este estudo, a natureza da pesquisa proposta foi definida como a exploratória, e a abordagem dos dados escolhida foi a qualitativa. Para permitir essas análises, foi delimitada a coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas como a mais adequada para também cumprir com os objetivos da pesquisa.

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores, (GIL, 2008). Ainda, Hair *et al.* (2005) mencionam a pesquisa exploratória como a mais adequada para assuntos que possuem poucas pesquisas já desenvolvidas.

A abordagem definida para esta Dissertação foi a qualitativa. Ela representa a descrição de elementos, de acordo com Hair *et al.* (2005), sem a atribuição direta de números. Freitas (2004) afirma que a subjetividade, a qual é conseguida por meio de dados qualitativos, é o que permite compreender as verdadeiras razões do comportamento ou preferência de um grupo por algum produto, sistema ou serviço. Creswell (2014) ainda afirma que um dos objetivos de se conduzir uma pesquisa qualitativa é a intenção do estudo de buscar compreender os contextos ou ambientes em que os participantes de um estudo abordam um problema ou questão.

A pesquisa quantitativa e objetiva, segundo Freitas e Janissek (2000), é cada vez mais aceita como melhor se precedida de uma atividade mais subjetiva, qualitativa, que permita melhor definir o escopo e a forma de focar o estudo. Essa subjetividade já mencionada pode ser alcançada por meio da pesquisa qualitativa, pois é incentivada, junto aos entrevistados, a elaboração das respostas e justificativas, as quais permitem uma análise aprofundada junto aos dados. Assim, foram almejadas as falas dos entrevistados principalmente, em oposição ao número de respondentes ou de respostas quantificáveis, como ocorre em uma pesquisa quantitativa.

A unidade de análise da pesquisa, por sua vez, será mais bem detalhada no subcapítulo a seguir, porém é importante já adiantar que a unidade do gestor do agronegócio foi definida buscando-se sua percepção sobre o tema da pesquisa entre os respondentes.

Já a técnica de coleta de dados foi definida como entrevistas semiestruturadas, nas quais, de acordo com Hair *et al.* (2005), o pesquisador fica livre para exercitar sua iniciativa no acompanhamento da resposta a uma pergunta. A partir dessa técnica, em que o roteiro de entrevista se torna flexível, ao modo que o entrevistador o julgar conveniente, podem surgir informações inesperadas que adicionarão qualidade e complexidade à análise de dados do trabalho.

Após determinado o roteiro de entrevistas, foi realizada uma validação do roteiro com especialistas, com o objetivo de determinar a boa compreensão das perguntas, a pertinência do vocabulário utilizado, entre outros. Em seguida, foi realizada a pesquisa, inicialmente por meio de um pré-teste, o qual, após analisado, revelou como o roteiro de entrevistas se comportou perante os entrevistados, sendo considerado aceitável, permitindo, assim, o início à pesquisa, incluindo esses dados.

3.2. Unidade de análise

O setor de produção de alimentos é geralmente definido como um setor arriscado e dependente de vários fatores incontroláveis, constituindo-se o clima o maior exemplo. É um setor que representa grande parte da produção e exportação do país, por isso é tratado e estudado por várias áreas do conhecimento.

Schnorenberger (2008) afirma que as especificidades do clima, pragas, doenças e maiores ciclos produtivo e financeiro pressupõem decisões diferenciadas de endividamento e risco para o setor. Dessa forma, é possível afirmar que vários fatores devem ser considerados pelos gestores do agronegócio quando tomam decisões e enfrentam seu cotidiano. Assim, a unidade de análise definida para este estudo constituiu-se dos gestores do agronegócio.

Devido às adversidades que os gestores enfrentam em seu meio de trabalho, a dinamicidade do ambiente e a relevância do setor primário para a economia gaúcha e brasileira, esses gestores foram escolhidos.

O agronegócio, para este estudo, será delimitado na união de negócios agrícolas e pecuários, ou da agropecuária, na qual se encontram profissionais como médicos veterinários, engenheiros agrônomos, zootecnistas, técnicos agrícolas, entre tantos outros. Além disso, podemos encontrar nesse setor da economia agricultores e pecuaristas das mais diversas áreas de formação e origens, empresários e empreendedores de diversas outras áreas, a quais também se unem a essa área da economia brasileira.

A revista Exame divulga dados do agronegócio brasileiro regularmente, e as notícias do ano de 2013 foram encorajadoras (EXAME, 2013). O PIB, Produto Interno Bruto do agronegócio brasileiro, de acordo com a revista Exame, deve fechar o ano com alta de 3,56%, com dados divulgados pela Confederação de Agricultura e Pecuária, a CNA. A CNA ainda divulgou, no ano de 2013, vários dados, como a alta na receita da exportação da carne bovina e a safra recorde que se espera na próxima colheita impulsionada pelo câmbio atual favorável (EXAME, 2014).

Além disso, ao buscar o gestor do agronegócio, a característica do trabalho móvel será de grande importância. A categoria de profissionais que trabalha diretamente com as cadeias de produção de alimentos possui como

característica importante, em sua grande maioria, a mobilidade geográfica incorporada ao trabalho.

Dessa forma, foram buscados gestores do agronegócio que fossem usuários de tecnologias móveis, ou seja, que possuíam e utilizavam celulares *smartphones*, *notebooks*, *GPS*, *tablets*, entre outros, incorporados à sua rotina. Esse foi um critério essencial para a participação do indivíduo na pesquisa. Além disso, foram definidos os entrevistados, procurando-se pessoas de diferentes áreas de atuação para alcançar uma representação correta da diversidade do setor, como: vendedores, proprietários, consultores, entre outros.

O contexto de tecnologias móveis para os gestores agrícolas ou pecuários pode trazer benefícios e auxiliar no cotidiano devido ao fato de o ambiente organizacional ter a possibilidade de variação entre escritórios e campos abertos em um mesmo dia de trabalho. Muitas vezes, esses diferentes ambientes envolvem viagens, consultas e compras, ou seja, envolvem ainda outros profissionais e outros ambientes. Nesses ambientes, buscou-se averiguar como esses profissionais contam hoje com a tecnologia móvel e se parte deles se aproveita dela para realizar seus trabalhos e tomar decisões, além de identificar as percepções sobre essa tecnologia no setor.

3.3. Desenho de pesquisa

Para a melhor compreensão do percurso metodológico delimitado para este estudo, foi elaborada a Figura 6. Ela demonstra as etapas que foram propostas para a averiguação dos objetivos deste trabalho, demonstrando o percurso de validação do roteiro de entrevista, coleta de dados, análise de dados e resultados.

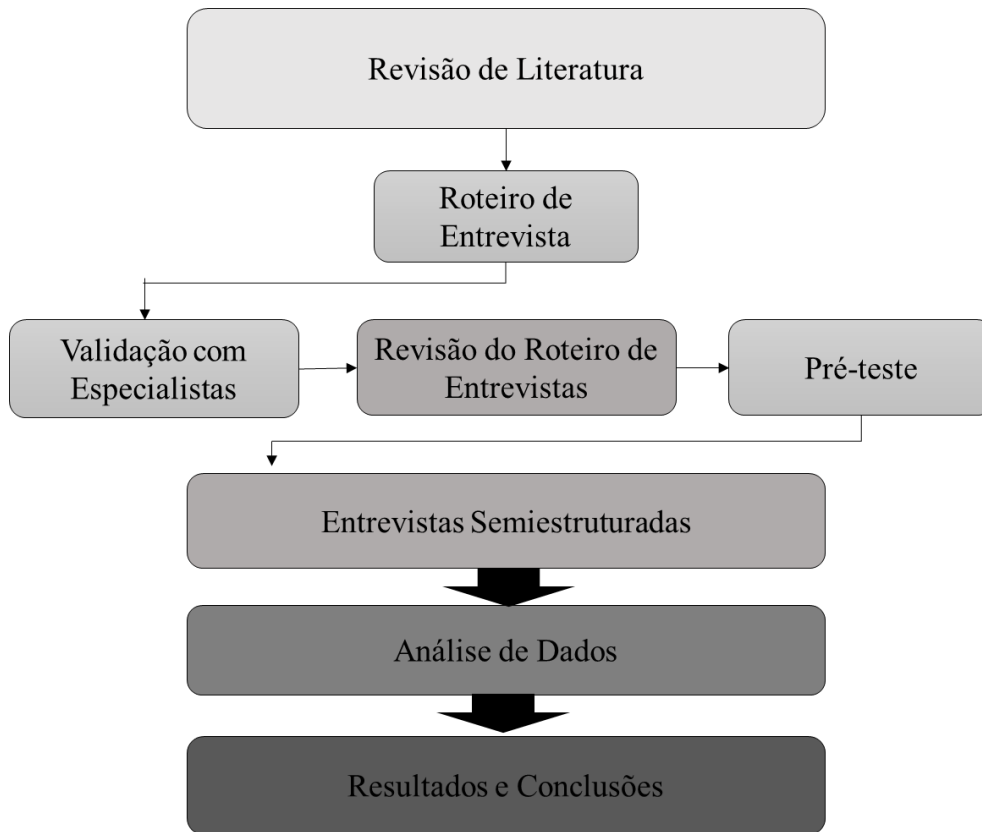


Figura 6: Etapas Metodológicas

Fonte: Elaborada pela autora.

3.4. Coleta de dados

A coleta de dados para esta Dissertação foi realizada junto a profissionais agropecuários, os quais passaram primeiramente por caracterização prévia à entrevista, a qual foi realizada pela pesquisadora, buscando identificar profissão e tempo de atuação no ramo. Essa caracterização ocorreu após a averiguação da utilização de tecnologias móveis no cotidiano do gestor.

A entrevista semiestruturada ocorreu em seguida. Todas as entrevistas foram gravadas, com a permissão dos entrevistados previamente requisitada. A duração das entrevistas variou de dez minutos até mais de uma hora. Após o término da entrevista e com a gravação em mãos, ocorreu a etapa de transcrição de dados, seguida da análise de dados.

Foram entrevistados no total oito (8) gestores do agronegócio, sendo seis das entrevistas presenciais, no local de trabalho dos entrevistados: nas cidades de Porto Alegre (1), Santa Maria (1), São Pedro do Sul (2) e Pelotas (2), todas no estado do Rio Grande do Sul; e duas (2) delas por *web* conferência, com gestores em Porto Alegre (1) e São Pedro do Sul (1).

Os gestores inicialmente contatados foram escolhidos por meio da premiação do Grupo RBS, denominado Troféu Campeador, na edição de 2014. Foi buscado o contato com todos os oito ganhadores do prêmio, porém apenas dois deles foram contatados com sucesso para a realização da pesquisa. A partir disso, foram contatados outros seis gestores, os quais foram delimitados por indicação de entrevistados e encontros em feiras regionais do agronegócio.

O roteiro de entrevistas foi desenvolvido com base na revisão de literatura e com a intenção de permitir a elaboração das respostas dos entrevistados de maneira confortável e honesta. Foram buscados quatro principais conjuntos de perguntas: identificação do perfil do entrevistado com a pesquisa, o contexto de tecnologias móveis, a decisão gerencial e os aspectos da tecnologia móvel no contexto. O roteiro proposto para a entrevista semiestruturada é apresentado abaixo:

Roteiro de Entrevistas

Identificação
<p>Como você descreve seu trabalho? Qual é a sua formação?</p> <p>Há quanto tempo atua no ramo?</p> <p>Onde você trabalha? (região, local, empresa)</p> <p>Com que frequência viaja/se desloca?</p> <p>Usa tecnologia móvel no seu cotidiano? (<i>smartphone, notebook,...</i>)</p>
Contexto de Tecnologias Móveis
<ul style="list-style-type: none"> - Quais tecnologias móveis fazem parte do seu cotidiano? - São utilizadas na rotina de trabalho? Como? (SORENSEN, 2011) - São utilizadas para assuntos pessoais? Como? (LYYTINEN; YOO 2002)

- Alguma foi incorporada recentemente?
- Você percebe vantagens nessas tecnologias?
- Você percebe desvantagens/dificuldades (interrupções, sobrecarga)? (PICA; SORENSEN; ALLEN, 2004).
- Você percebe que a tecnologia móvel influenciou/modificou o agronegócio? Caso afirmativo, como?

Decisão Gerencial

- A tecnologia móvel faz parte do processo de tomada de decisão rotineiro? De que maneira?
- A tecnologia móvel modificou algum aspecto da sua tomada de decisão cotidiana? Como? Quais aspectos?
- Há decisões do seu cotidiano que poderiam ser caracterizadas como instantâneas?
- Com que frequência você toma esse tipo de decisão?
- Em média, quanto tempo você acredita dispor para tomar tais decisões?

Aspectos da Tecnologia Móvel no Contexto (SORENSEN, 2011)

- A tecnologia móvel faz parte do processo de tomada de decisão? De que maneira? (Pervasividade)
- Você utiliza os recursos de memória do aparelho? (Memória)
- Você leva a tecnologia para o trabalho? Para as viagens? Para o descanso? (Portabilidade)
- Como você lida com as suas tarefas por meio da tecnologia na questão de prioridades? (Prioridade)
- Utiliza a conectividade 3G ou Wifi? (Conectividade)
- Você tem facilidade de utilizar essa tecnologia? Classifique em uma escala de 0 a 10.
(Intimidade)

Quadro 3: Roteiro de Entrevistas

Fonte: Elaborado pela autora, com base na revisão de literatura.

3.5. Análise de dados

A análise de dados foi realizada por meio da navegação dos dados, utilizando-se o conjunto coletado com os oito (8) gestores.. Os dados foram tratados nessa análise, inicialmente dentre os três principais focos do estudo: o gestor, a decisão gerencial e o contexto de tecnologias móveis.

Para Creswell (2014), a análise de dados em pesquisas qualitativas consiste da preparação e organização dos dados para posterior análise, ressaltando que as etapas podem sofrer alterações quanto à abordagem, pois cada estudo possui diferentes exigências. Como estratégia para a análise de dados, Creswell (2014) afirma que os passos centrais da codificação de dados para pesquisa qualitativa são: a codificação em si, ou seja, reduzir os dados a segmentos significativos e atribuir nomes aos segmentos; combinar os códigos em categorias ou temas mais amplos; e apresentar os dados de maneira pertinente.

Desse modo, em primeiro lugar, os dados foram alocados de acordo com as dimensões do modelo da pesquisa, baseando tal ação principalmente à fundamentação teórica já definida, o que permitiu um contato inicial e fluído da pesquisadora com os dados.

Em segundo momento de análise, foi definida a técnica de análise de conteúdo para subsidiar esta Dissertação (BARDIN, 2009). A análise de conteúdo consiste em uma leitura profunda de cada uma das respostas, na qual, codificando-se cada uma, obtém-se uma ideia sobre o todo (FREITAS; MOSCAROLA, 2002).

Para Hair *et al.* (2005), a análise de conteúdo obtém dados mediante a observação e análise do conteúdo ou mensagem de texto escrito, sendo tipicamente empregada em textos como: relatórios, anúncios, questões abertas. Por meio da técnica citada, então, é possível abordar dados sistematicamente e também por meio da observação, buscando-se o aprofundamento do conteúdo que existe no texto, almejando-se, assim, as falas e a subjetividade que possam ser encontradas nos dados.

Freitas e Janissek (2000) afirmam que o objetivo da AC (Análise de Conteúdo) é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção com a ajuda de indicadores. O pesquisador, assim, trabalha sobre os dados, buscando descobrir, inferir, manipular esses dados.

Já para Bardin (2009), as fases da análise de conteúdo se organizam em torno de três pólos cronológicos: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e interpretação. (BARDIN, 2009, p. 95-102).

A pré-análise é a fase de organização, destacando-se pela intuição e tendo como principal objetivo sistematizar as ideias iniciais, passando por: uma leitura fluente, escolha do documento, formulação da hipótese e dos objetivos, referenciação dos índices e elaboração dos indicadores, preparação do material, segundo Bardin(2009).

Já a exploração do material, para Bardin (2009), pode ser descrita como a administração sistemática das decisões tomadas, ou seja, essa mais longa fase consiste da codificação em si. Essa exploração passa por dois importantes fundamentos, sendo a codificação o tratamento do material, o qual permite atingir uma representação do conteúdo. A categorização, por sua vez, “é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero [...]” (BARDIN, 2009); assim, as categorias reúnem elementos sob o mesmo “título genérico”, o qual possui características comuns aos elementos, representados. (BARDIN, 2009, p. 103-132).

O tratamento dos resultados e a interpretação, por sua vez, constituem o tratamento e a transformação dos dados brutos em dados válidos, formação de quadros, figuras e modelos, demonstrando, assim, a importância das

informações analisadas, permitindo, dessa maneira, a proposição de novas inferências (BARDIN, 2009).

Para este estudo, os dados foram analisados, primeiramente por uma leitura completa de todos os diálogos, depois de transcritos. Após a leitura completa, os dados foram alocados dentre os três principais pilares do trabalho: Decisão Gerencial, Gestor e Tecnologia Móvel; e logo em seguida, alocados nas categorias delimitadas para cada pilar, as quais podem ser citadas como: Decisões instantâneas, inéditas, rotineiras; A percepção do gestor, vantagens e desvantagens, comparação ao longo do tempo; As características do portfólio da tecnologia móvel.

Cabe destacar que a análise de dados depende fortemente do poder de integração do pesquisador (POZZEBON; FREITAS, 1998). A representação dos dados, a interpretação, as inferências e a representação dos dados, por fim, são conceitos dependentes da intuição do pesquisador, do seu poder de integração, porém, são essas características e ações que concluem o estudo e o finalizam de maneira a demonstrar todo o seu potencial (BARDIN, 2009; POZZEBON; FREITAS, 1998; CRESWELL, 2014).

4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Neste capítulo, são analisados os dados coletados junto aos gestores entrevistados ao longo do trabalho. As entrevistas foram analisadas com base na revisão da literatura previamente apresentada e estão aqui dispostos de tal maneira. Ainda, a Análise de Dados é apresentada de forma a retomar a literatura discutida nos seguintes subtítulos: O gestor do agronegócio; As tecnologias móveis; As decisões gerenciais; A percepção da influência das tecnologias móveis nas decisões e no cotidiano dos gestores do agronegócio; e Discussão dos resultados.

4.1. O gestor do agronegócio

Os gestores entrevistados representam alguns diferentes ramos do agronegócio: (a) o produtor e profissional da área: E1, E7 e E8; (b) as cooperativas que atuam juntamente ao agronegócio e juntamente ao produtor: E2 e E3; (c) empreendimentos e consultorias que se especializam em compreender o negócio e atuar na área, nesse caso, inclusive na bolsa de valores, além de aconselhar tanto governo quanto pequenos produtores por meio de palestras, cursos e pesquisas: E4; (d) e pesquisadores da área: E5 e E6, os quais estão a par das mais novas tecnologias e também estão contribuindo com o desenvolvimento delas. Alguns dos dados mais relevantes sobre os entrevistados foram organizados no Quadro 4, como a faixa etária dos entrevistados e sua localização principal.

Entrevistados	Faixa etária	Localização	Área de atuação
E1	50-60	Santa Maria	Veterinário/Produtor
E2	50-60	São Pedro do Sul	Cooperativa Bancária
E3	30-40	São Pedro do Sul	Cooperativa Bancária
E4	50-60	Porto Alegre	Empresário/consultor
E5	30-40	Passo Fundo	Pesquisador
E6	50-60	Porto Alegre	Pesquisador
E7	60-70	Pelotas	Produtor
E8	50-60	Pelotas	Veterinário/Produtor

Quadro 4: Resumo de características dos entrevistados

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao abordar esses diferentes profissionais, foi importante a definição prévia do estudo e da unidade de análise. Apesar de seus diferentes ramos e atuações no agronegócio, os entrevistados desta pesquisa representam conjuntamente importantes áreas que compõem o grande setor almejado. Produtores, empresários, representantes de cooperativas, médicos veterinários e pesquisadores não só compreendem a cadeia do agronegócio como um todo, pois sua atuação individual exige compreensão das complexas e conturbadas relações e diferentes responsabilidades, como também se relacionam e dependem uns dos outros em suas áreas específicas de atuação.

Quanto às localidades, dos oito gestores entrevistados, dois são da região de Porto Alegre, um é da região de Santa Maria, dois são da região de São Pedro do Sul, um é da região de Passo Fundo e dois são da região de Pelotas, todas sendo cidades do estado do Rio Grande do Sul. Sete (7) deles são homens e uma (1) é mulher. Ainda, os entrevistados podem ser alocados

em duas principais faixas etárias: a de 30 até 40 anos e a de 50 até 70 anos, indicando gestores experientes devido à faixa etária e também por todos atuarem desde o início de suas carreiras no ramo.

Todos os entrevistados (8 de 8), afirmaram utilizar tecnologias móveis no seu cotidiano de trabalho. A tecnologia mais citada foi o celular *smartphone*, o qual todos os entrevistados disseram utilizar, e ainda foram citados *tablets* e *notebooks*, principalmente, como as tecnologias que também são utilizadas para a atuação profissional desses gestores, como também para atividades pessoais. O *smartphone* é utilizado por 7 dos 8 entrevistados todos os dias. O único entrevistado que comenta não utilizar o aparelho *smartphone*, é usuário de *notebook* e *tablet*.

Os entrevistados apresentam, em sua maioria (6 de 8), uma atuação de mais de quinze anos (15) no setor do agronegócio. Apenas o E5 atua há somente oito (8) anos no setor, e E8 não informou precisamente o tempo - apenas mais de 10 anos -, o que lhes confere autoridade ao relatarem o contexto do agronegócio e, ainda, autoridade ao relatarem as mudanças que vêm sendo percebidas ao longo de suas trajetórias pessoais. Quatro dos entrevistados têm essa atuação direta no agronegócio entre 24 e 39 anos (E1, E2, E4 e E7), como pode ser visto no Quadro 5.

Entrevistado	Tempo de Atuação no Agronegócio
E1	26
E2	24
E3	15
E4	39
E5	8 anos
E6	Mais de 20 anos
E7	38 anos
E8	Mais de 10 anos

Quadro 5: Tempo de atuação no mercado

Fonte: Elaborada pela autora.

A maioria dos entrevistados (6 de 8), quando perguntados sobre o seu deslocamento para o trabalho, afirmaram se deslocar ou viajar para trabalhar, ou que a viagem faz parte do seu cotidiano de trabalho. Esse deslocamento foi identificado como realizado para atender clientes, ministrar palestras, averiguar condições de solos e animais com objetivos de pesquisa ou atendimento à propriedade, entre outros. Além disso, todos os entrevistados (8 de 8) afirmaram utilizar tecnologias móveis em seu cotidiano de trabalho, como também no seu cotidiano pessoal.

Sorensen (2011) define trabalho móvel como aquele relacionado com as localidades de trabalho, o que se encaixa bem com as características dos entrevistados. Para os participantes desta pesquisa e para grande parte do agronegócio, o trabalho pode ser caracterizado como “geograficamente distribuído”, precedendo esta característica a tecnologia móvel; já a mobilidade remota desse setor implica uma ampla mobilidade dos atores distribuídos e se

movimentando entre elas (SORENSEN; 2011). Assim, a tecnologia móvel se adequou facilmente à rotina dos gestores do agronegócio devido às características de distribuição geográfica e trabalho remoto, auxiliando como ferramenta sempre conectada nas necessidades de informação, comunicação, entre outros.

Esse contexto em que os entrevistados relatam fazer parte ratifica a noção de Pica, Sorensen e Allen (2004) sobre a interação entre o agente: nesse caso o gestor, a tecnologia e o ambiente, o qual é repleto das interações mediadas pela tecnologia móvel e também pelas não mediadas. O contexto de trabalho do qual os gestores relatam participar exige, assim, a distribuição geográfica dos gestores e o trabalho remoto, e as interações mediadas pela tecnologia móvel foram incorporadas por muitos do meio, por justamente colaborarem e trabalharem bem com essas características (PICA; SORENSEN; ALLEN, 2004; SORENSEN, 2011).

4.2. As tecnologias móveis

As tecnologias móveis, como um dos focos deste estudo, não somente como instrumentos ou ferramentas, mas também como parte de um contexto, constituíram uma das características prévias à seleção dos entrevistados, pois é por meio dos dados coletados com eles que se buscou compreender como gestores estariam inseridos nesse contexto. Esse contexto, como já foi discutido, pode ser verificado na adoção, utilização e conexão entre as tecnologias, em especial a tecnologia móvel, a qual possui características específicas e intenções para tal (KAKIHARA; SORENSEN, 2002; WEISER, 1991).

Esse contexto de interesse abrange as dimensões de interação (MACHADO, 2009), principalmente: (a) espacial, devido à necessidade de o gestor do agronegócio se deslocar e viajar, sem perder o fluxo de informações; (b) e a contextual, devido às diversas tarefas, cargos e interações pessoais que são exigidas desses gestores, como se pôde verificar ao se analisar os dados. A interação temporal também se apresenta pela realização de tarefas simultâneas e a necessidade de obtenção de informações e comunicação rápida.

Já quanto às características da tecnologia móvel, Sorensen (2011) afirma que um dos pressupostos do conceito de mobilidade empresarial é o da adoção heterogênea das seis características por ele descritas, o que foi confirmado pelos entrevistados. A possibilidade de utilização desse portfólio existe para os usuários de tecnologias móveis, mas a adoção e utilização de cada característica são particulares ao caso e ilustram o conceito de *affordance* para o autor, (SORENSEN, 2011, p. 31).

Dentre as características do portfólio, Sorensen (2011) descreve a intimidade com a maneira como a tecnologia móvel se apresenta próxima ao usuário, o relacionamento entre tecnologia e usuário. Os entrevistados foram perguntados sobre a sua percepção de nível de intimidade com o aparelho móvel - se íntimos ou não - e, então, foram pedidos que atribuíssem uma nota entre zero (0) e dez (10) para essa intimidade. Sete entre os oito entrevistados se consideram íntimos e com bom relacionamento com essa tecnologia; as sete notas estiveram entre sete (7) e nove (9). Essas notas altas refletem o interesse e a confiança dos entrevistados quando se trata da utilização da tecnologia.

Apenas um dos entrevistados, o Entrevistado 7, não se considerou íntimo da tecnologia e determinou a nota três ponto sete (3,7) para seu relacionamento com o aparelho. O entrevistado comentou também: “Não sou muito manso” (E7), referindo-se à falta de prática e conhecimento, e ainda relatou que utiliza de fato a tecnologia, em especial o *notebook*, mas somente para trabalho. Além disso, o Entrevistado 7 comentou que possuía uma secretária, a qual o ajudava em grande parte com as atualizações do sistema e

com tarefas no *notebook*, o que o ajudava muito a se manter em dia com o trabalho: “Agora estou muito atrasado” (E7).

Uma das características a se considerar do Entrevistado 7 é a sua faixa etária. Ele é o mais velho do grupo de entrevistados, com quase setenta (70) anos, e, apesar de algumas dificuldades e dos comentários de difícil relacionamento, é um gestor interessado e curioso quanto às novas tecnologias, sendo um dos únicos produtores de leite da região sul do estado do Rio Grande do Sul, de acordo com sua entrevista, a ter todo o rebanho, ações e transações inseridas no sistema que utiliza na fazenda. A sua nota reflete insegurança quanto à tecnologia, apesar de seu uso correto e cotidiano e da percepção de sua importância no ramo.

Uma das características mais perceptíveis e comentadas da tecnologia móvel se trata justamente da mobilidade que ela possibilita. Sorensen (2011) observa que a portabilidade é a característica mais observada na tecnologia móvel, inclusive a nomeando, e sendo observada na possibilidade de transportar e mover a tecnologia, o que foi principalmente proporcionado pela sua miniaturização.

Quando perguntados se levam a tecnologia em seu cotidiano, sete entre os oito (7 de 8) entrevistados relataram que levam a tecnologia móvel sempre consigo. O Entrevistado 4 comentou que sempre sai com, no mínimo, dois celulares diferentes, pois os utiliza muito para o trabalho e a vida pessoal, acrescentando: “No mini ipad eu trabalho de noite em casa [...] o tempo todo, todo o tempo, estão comigo” (E4). É essa possibilidade de movimentação que vem se tornando indispensável para esses gestores, os quais lidam com muitas e variadas ocasiões em um único dia de trabalho.

Por outro lado, o Entrevistado 7 comentou que não leva a sua principal ferramenta de trabalho consigo, o *notebook*, pois “mora na granja”, ou seja, mora no mesmo lugar em que trabalha, referindo-se ao fato de não precisar se deslocar entre localidades para poder trabalhar e, assim, não necessitar levar a tecnologia móvel de sua escolha. Porém, ao longo da entrevista, foi possível perceber que a tecnologia móvel foi a escolhida para o cotidiano de trabalho do Entrevistado 7, pela praticidade de trabalho com o sistema ao longo da

propriedade. Assim, o Entrevistado 7 utiliza a portabilidade dos aparelhos, como *notebook* e tablet, quando se desloca pela propriedade para avaliar alguma parte do rebanho, fazer a observação e resenha dos recém nascidos ou separar matrizes específicas para acasalamento, deslocando-se, então, em uma ampla extensão, apesar de não sair de seu local de trabalho/casa.

A conectividade da tecnologia móvel se relaciona diretamente com a infraestrutura global da tecnologia e da telecomunicação (SIMON, 2011, p. 18). A simultaneidade das atualizações e, basicamente, do uso das redes nas tecnologias móveis é o que diferencia o isolamento da conexão (SIMON, 2011) e, ao serem questionados sobre a qualidade da conectividade da tecnologia móvel que mais utilizam em seu cotidiano, todos os entrevistados (8 de 8) comentaram problemas na conexão.

O Entrevistado 1 comenta sobre a sua tentativa em utilizar o aparelho 3G de uma operadora:

Não abriu na fazenda de maneira nenhuma, ficou travado, espero conseguir alguma ferramenta logo que eu possa abrir pra conseguir usar melhor. Qualidade ruim na fazenda, (mas) funciona melhor no celular e melhor em uma das propriedades. (E1).

O Entrevistado 4 comenta sobre problemas com a conexão, mesmo dentro do escritório, mas que, devido ao seu uso contínuo, busca alternativas:

Dentro do escritório o sinal aqui é fraco então eu tenho operadoras diferentes para ter acesso à comunicação, o nosso negócio é comunicação, velocidade e TI tem que ser ponta, fibra ótica. Atrapalha muito a deficiência no sinal de tecnologia móvel, o Brasil tá defasado, pois tem a tecnologia a mais de 20 anos. (E4).

Quando perguntados sobre o fato de como os gestores resolvem esse problema ou quais ações são tomadas quando encontram esse problema comum com a conectividade, E1 afirma que utiliza seus contatos pessoais e faz ligações para tentar obter informações; já E6 afirma que espera, porém, “muitas vezes sem sinal eu não tomo a decisão” (E6). Por sua vez, E7 relata que há algum tempo, “quando era mais novo, acordava de madrugada e fazia

muita coisa, já que tinha sinal” (E7). Os Entrevistados E1 e E7 relatam uma grande dificuldade de utilizar qualquer tipo de conexão nas suas respectivas áreas rurais, o que parece comum nesse meio.

Apesar dessas dificuldades, as quais mereceriam maior investimento e atenção das companhias de telecomunicação, é importante ressaltar o argumento da imperfeição da ubiquidade tecnológica (DOURISH; BELL, 2011, p. 27). Mesmo em meio a tantos problemas de conexão relatados, o que seria básico para a utilização da tecnologia móvel no campo, todos os entrevistados a utilizam e buscam maneiras de superar esses problemas, corroborando a ideia mencionada pelos autores Dourish e Bell (2011) de que não se pode adiar a compreensão e a aceitação da presença da ubiquidade tecnológica devido às suas imperfeições; pelo contrário, é preciso considerar diversos níveis de utilização e compreensão, além de soluções quanto à infraestrutura bagunçada que se apresenta atualmente.

A memória do aparelho, por outro lado, é aquilo que diferencia a tecnologia móvel no seu relacionamento com o usuário, pois é ela que permite um relacionamento com aquele que a necessita, de acordo com Sorensen (2011), buscando dados gravados, *updating* conforme o usuário a utiliza, ao invés de encontros não relacionados e sem possibilidade de interação. Alguns dos entrevistados afirmaram utilizar regularmente o recurso de memória do aparelho para o trabalho.

O Entrevistado 5 comenta: “nas reuniões que eu participo eu tomo nota no tablet e consulto a memória sim” (E5), podendo, assim, manter um registro de suas anotações e buscar mais informações se necessário. Já o Entrevistado 6 afirma que a utiliza e que também se tornou parte da sua rotina o *backup* das informações, ou seja, as salva em outras plataformas, pois possui informações importantes no aparelho. Apenas os Entrevistados 1 e 2 afirmaram não utilizar a memória do aparelho em especial, apesar de afirmarem ambos que utilizam os *smartphones* para consultar e revisar *e-mails* e receber por *e-mail* informações e arquivos importantes, utilizando, assim, o recurso de memória sem nem mesmo o perceber.

Para Simon (2011), a pervasividade é definida como a capacidade de relacionamento com o ambiente da tecnologia. Assim, ela pode ser pervasiva ou sensível ao seu ambiente, ou *unaware*, não relacionada com o ambiente como as agendas eletrônicas e sem acesso à *internet*. O Entrevistado 6 comenta que um ramo do agronegócio, a agricultura de precisão, é o melhor exemplo de pervasividade da tecnologia móvel. Tratando-se dessa prática, a tecnologia está incluída em máquinas, locais de trabalho e com gestores e trabalhadores no campo ou no escritório, explorando assim o potencial completo da tecnologia móvel.

Já quando se trata da experiência pessoal dos Entrevistados, E5 comenta:

[...] para consultar algo, por exemplo, de clima, horário de transporte de avião, e eu utilizo como fonte de informações sim, vejo notícias da região enquanto estou viajando, e também consulto muito e-mails o que faz parte sim desse processo de decisão enquanto estou utilizando essas tecnologias, [...]. (E5).

Ainda quanto à prioridade, Sorensen (2011) afirma que ela é vista como a combinação de portabilidade, conectividade, pervasividade e intimidade, possibilitando a priorização, formal ou informal, das atividades. Os Entrevistados 5 e 6 comentam priorizar ligações telefônicas, por aparentarem maior urgência e necessitarem de completa atenção, referindo-se ao *smartphone*. Já entre os outros entrevistados, foi possível perceber que o trabalho é priorizado quando colocado juntamente com atividades pessoais.

4.3. As decisões gerenciais

Ao se analisar os dados, com enfoque principalmente nas decisões gerenciais dos entrevistados, alguns aspectos se sobressaem. As decisões gerenciais de gestores do agronegócio, contextualmente, podem variar entre

opções de financiamentos e investimentos, necessidades de medicamentos para os animais, diagnóstico de pragas e o curso de ação para minimizar os danos, contratação e gerenciamento de funcionários, entre outros. Isso demonstra uma diversidade de decisões que esse gestor pode encontrar e justifica o interesse desta pesquisa por esse aspecto.

Os entrevistados E4 e E5, ao longo de suas entrevistas, ressaltaram o importante papel da tecnologia da informação no processo de tomada de decisão do agronegócio, o qual exige decisões rápidas e apresenta vários aspectos de incerteza no cotidiano (ANDRIOTTI, 2012; KEREN E BRUIN, 2003). O Entrevistado 4 comenta que, pessoalmente, está sempre buscando informações, as quais serão base para as suas decisões, e que isso reflete inteiramente no seu trabalho: “[. . .] ninguém precisa me dizer o que vai acontecer, eu busco as minhas fontes de informação.” (E4). Estar preparado, dessa forma, para as imprevisibilidades do meio do agronegócio pode ser facilitado, de acordo com o entrevistado, pela tecnologia móvel.

Para o gestor em geral, o Entrevistado 4 afirma que buscar informações que suportem a tomada de decisões é essencial:

O mais importante na decisão é ter informações confiáveis, ter informações [...] então a preocupação de qualquer empresário independente do seu tamanho e de sua atividade - ele tem que selecionar conteúdos, fontes confiáveis de informações, tem que ter uma noção global e um zoom local, ele tem que analisar o mundo, e puxar um zoom e ver o que impacta aqui, nunca fazer só uma análise da região, a região é consequência do que acontece no mundo, sobre todos os pontos, seja meteorologia, seja geopolítica, seja esporte, seja cotações, biotecnologias, sempre tu tem que estar absolutamente “linkado” ao que acontece no mundo [...]” (E4).

Essa possibilidade de estar “linkado”, como já discutido, é aqui retratada e permitida pelas tecnologias que nos rodeiam hoje, e a tecnologia móvel em especial, por estar presente no trabalho e no deslocamento do gestor agropecuário.

Para o Entrevistado 5, a tecnologia móvel é uma das formas de se acessar essas informações:

[...] e eu utilizo como fonte de informações sim, vejo notícias da região enquanto estou viajando, e também consulto muito e-mails, o que faz parte sim desse processo de decisão enquanto estou utilizando essas tecnologias, então acaba que com essas tecnologias mesmo fora do escritório você consegue atender plenamente as atividades de rotina aqui do trabalho. (E5).

Assim, buscar informações e atender a necessidades do trabalho se apresentam, para os gestores, como possibilidades da tecnologia móvel.

O curto espaço de tempo do processo de tomada de decisões que esses gestores podem enfrentar foi retratado pelo Entrevistado 1, como gestor e proprietário. Quando sem tempo para tomar uma decisão, o entrevistado relata ter “tempo só para pensar”, corroborando o que Enseinhardt (1989) e Andriotti (2012) apresentam em seus estudos. Assim, são as informações que poderão ser coletadas nesse momento de decisão que farão a diferença para os gestores, tanto as informações que ele poderá consultar no *smartphone* ao longo de uma chamada, quanto os dados e informações que ele vem coletando ao longo de seu dia, por meio de *e-mails*, notícias internacionais ou relatos de colegas ou vizinhos.

Em outro ambiente, o das cooperativas de financiamento, E2 relata que se depara, principalmente, com decisões rotineiras ou decisões que já têm algum tipo de direcionamento. Simon (1960), categorizando as decisões como programadas, aquelas rotineiras, e as conhecidas não programadas, aquelas novas, mas já com direcionamento prévio, comenta que são essas as decisões dos tipos mais comuns com as quais os gestores poderão se deparar.

[...] mas no geral, na minha atividade, as decisões têm um embasamento bom nos softwares e na rotina de trabalho, pois são algo que nós praticamos a muito tempo e temos experiência, educando o público interno e sempre direcionando no nosso campo. (E2).

Dessa forma, as decisões programadas e não programadas conhecidas se apresentam comumente para esse setor e, certamente, para os outros setores do agronegócio, por se tratar do tipo mais comum de decisão (FREITAS; KLADIS, 1995). Apesar de sua natureza diferenciada das decisões instantâneas ou não programadas inéditas, essas decisões também se

beneficiam da tecnologia móvel, e os gestores podem se aproveitar, assim, dos recursos dos aparelhos para acessar o *software* da empresa, rever *e-mails*, consultar cadastros de clientes e efetuar assim, com maior tranquilidade, a tarefa (SIMON, 1960).

Quanto à questão da modificação ou não do processo de tomada de decisões pela tecnologia móvel, E6 afirma:

Totalmente não, mas parcialmente sim, pois tomo umas decisões mais estruturadas. (E6).

Muitas vezes eu ia tomar uma decisão baseada na intuição ou na incerteza, mas por que precisava tomar essa decisão hoje. Para algumas situações isso tem me dado mais segurança na tomada de decisão. E quando a decisão não foi tomada no momento eu sabia que eu tinha as informações pra tomar essa decisão e me facilitava e me deixava seguro pra tomar essa decisão posteriormente. (E6).

É possível observar que E6 se refere à qualidade do processo de decisão quando faz o relato acima. A qualidade da decisão pode ser observada e avaliada pela qualidade do processo em si, de acordo com Meissner e Wulf (2013), e o relato do entrevistado sugere, além de um aumento na qualidade das informações - aumentando assim a qualidade do processo de tomada de decisão - um aumento na sua confiança ao tomar tais decisões. Tal aumento de confiança pode colaborar significativamente na gestão do cotidiano conturbado por incertezas e multitarefas, o qual muitos gestores relatam encontrar (KEREN e BRUIN; 2003).

Já para os entrevistados E8 e E5, o processo de tomada de decisão sofreu modificações claras causadas pela adoção de tecnologias móveis e por dois motivos diferentes:

Modificou sim ter isso no agronegócio totalmente, antigamente o pessoal era mais retraído, pensava mais pra traz, pensamento demagogo. Com a internet, com a facilidade de ter as informações ficou muito mais fácil, antigamente todo mundo pensava de um jeito e era aquilo e não tinha como abrir um leque de oportunidades como tem na internet. (E8).

Modificou pela portabilidade, pois antes era restrito ao escritório, mesmo tendo acesso a internet era preso ao

escritório, mas agora a tecnologia possibilita a tomada de decisões remotas. (E5).

O Entrevistado 8 comenta a oportunidade de acesso a informações, que foi facilitada pela tecnologia móvel e pelo seu potencial de disseminar conteúdos e, também, de apresentá-los de maneira a facilitar o entendimento de vários tipos de público. Esse acesso às informações proporcionou o que E8 sugere: maiores oportunidades e mais conhecimento para apoiar essas oportunidades e a decisão de persegui-las, apesar do contraste entre o tradicional.

Já o Entrevistado 5 relata um dos aspectos mais perceptíveis da tecnologia móvel, e daquele que, inclusive a nomeia, a possibilidade de movimentá-la e levá-la para além do escritório ou do local tradicional de trabalho. Isso sugere a percepção do benefício da mobilidade pelo meio, como já foi discutido previamente.

4.4.A percepção da influência das tecnologias móveis nas decisões e no cotidiano dos gestores do agronegócio

A partir dos dados coletados, é possível compreender um pouco mais da trajetória do agronegócio no estado do Rio Grande do Sul no decorrer das últimas décadas. O relato do Entrevistado 4 apresenta as dificuldades que sofriam os gestores quase quarenta anos atrás na busca de telefonemas para o exterior, parte importante da busca de informações para o agronegócio quando se tratava de safras, bolsas de valores e eventos climáticos.

Naquela época pra ti conseguir ligações pro interior tu tinha que começar bem cedo da manhã, de madrugada, falar com as telefonistas, dar presentes, namorar, prometer casamento, pra conseguir ligações as 10h, 12h, 14h, 15h, 16h, 17h, 18h, ou no outro dia, [...]. (E4).

A dificuldade de comunicação não se restringia aos telefonemas para o exterior, de acordo com o Entrevistado 1. Devido à necessidade de viagens constantes, muitas vezes a comunicação era dificultada.

(a comunicação era) Quase que pessoalmente, por recado, algumas propriedades tinham telefones fixos que se utilizava muito pouco, se mandava recado (pelo rádio), não sou do tempo tão antigo, mas se mandava recado até pelo rádio e as pessoas ouviam e iam começando as atividades, esperando a gente pra começar um serviço. (E1).

O planejamento do trabalho foi também destacado pelo Entrevistado 1 como resultante dessa falta de comunicação, pois os trabalhos que viriam a ser realizados deviam ser marcados com grande antecedência, e raramente eram desmarcados ou tinham datas modificadas.

O Entrevistado 4 comenta ainda que a busca de informações importantes sobre clima e relevo eram de difícil acesso e, mais ainda, de difícil divulgação.

[...] só pra ter uma ideia da mudança de tecnologia daquela época pra agora quando se tinha um evento de clima de seca ou chuva muito forte no interior “eu ia com o carro no interior viajava por poucas estradas dois, três dias, voltava depois de quatro, cinco dias, pegava a máquina fotográfica, ia na “Foto Flash” no centro de Porto Alegre pedia com “taxa de urgência” a revelação, eles revelavam em três dias, pagava uma taxa extra pra eles acelerarem, botava no correio e quinze dias depois chegava nos EUA. (E4).

Hoje tu vai no campo, clica e manda na hora, então nós mostrávamos que o excesso de chuva provocava erosão, por que não se tinha plantio direto, então rompiam as curvas de nível e isso afetava a área produzida e afetava os preços do mercado internacional [...], hoje eu trabalho com seis monitores na minha mesa, três telefones celulares. (E4).

Os entrevistados percebem vantagens na divulgação e no acesso à informação, tanto para as decisões como para o conhecimento e aprimoramento geral da gestão.

Antes a gente ficava sabendo das informações mais nos finais de semana, pelos meios de comunicação e hoje eu estou conectado online, eu recebo e-mails pelo smartphone e é uma ferramenta de trabalho que eu consigo me comunicar com as propriedades que eu atendo durante 24h. (E1).

Sim é extremamente vantajoso e por que em qualquer momento e em qualquer lugar que você esteja você tem a informação que está buscando de forma resumida, aplicada e muito prática, então isso é uma grande,[...]. (E6).

[...] pra você ter uma ideia muitas vezes pra você tomar uma decisão sobre uma prática no agronegócio você depende de informações climáticas, então você teria que ir a um computador, acessar, muitas vezes essas informações não são tão práticas e na tecnologia móvel ela te dá naquele momento a informação de forma resumida e muito rápida o que você esta necessitando, e então isso suporta mais as decisões que você vai tomar. (E6).

[...] diálogos de natureza técnica econômica, se tornou um diálogo e não um monólogo. (E6).

Hoje não precisa te dizer como é que é, a velocidade da informação é algo espantoso, e a informação hoje não é o ponto mais importante, o segredo da informação não é verdade, por que hoje a informação é disponível, tu tem quase que um excesso de informações na pasta que eu acesso todos os dias pra acessar a meteorologia eu tenho trinta e seis sites, eu tenho que escolher quais são os sites que eu escolho pra buscar a informação que eu quero, o mais importante não é a informação é analisar os fatos, projetar tendências, definir estratégias e tomar decisões. (E4).

O fluxo do conhecimento também acontece de forma mais simplificada a medida que muitas revistas científicas e muitos portais disponibilizam aplicativos moveis para tecnologia móvel e isso também vai trazendo maior contribuições. (E6).

Quando perguntados sobre as desvantagens percebidas com o uso das tecnologias móveis, os gestores concordaram que há uma maior incidência de interrupções no cotidiano, mais coisas para carregar, ocasionado pela

utilização de vários aparelhos, dificuldades de utilização, principalmente quando a tecnologia é nova.

O Entrevistado 6 afirma que não percebe desvantagens para si, mas que um aspecto que se pode apontar é o da aparente dependência dos aparelhos.

[...] você está permanentemente vinculado a esses aplicativos você busca muito socorro neles, fica talvez dependente, e começa a tomar decisões baseadas muitas vezes a partir dessas informações, que no primeiro momento elas são uteis como eu já tinha me referido, mas que pode se tornar quase que em um vício ter acesso a isso. (E6).

Ainda, o Entrevistado 1 afirma que um dos problemas graves para o agronegócio é a falta de compromisso ou cumprimento de prazos devido à possibilidade de comunicação constante, como se pode perceber na fala:

A grande desvantagem que eu acho às vezes os prazos não são muito cumpridos por que as pessoas aproveitam essa tecnologia para desfazer projetos ou encontros em cima da hora, por que conseguem dizer que não podem fazer as coisas momentos antes de a gente chegar na propriedade, e antes como era marcado com antecedência de um mês ou uma semana a pessoa sabia que o trabalho ia ser realizado, o negócio ia ser realizado. (E1).

As tarefas do agronegócio podem ser muito exigentes e cansativas, por vezes, e ainda demandar pessoal especializado, grande alocação de recursos e tempo, como, por exemplo, examinar os bovinos de uma propriedade buscando o seu índice de vacas prenhes (gravidez), o que é comumente exigido de um veterinário nas práticas da pecuária. Essa tarefa, por si só, exige que todos os animais a serem examinados sejam deslocados, o que requer tempo e pessoal, além de examinados individualmente pelo profissional e, por fim, realocados, o que, dependendo da propriedade e do número de animais, pode ter que ser de maneira dividida durante dias de trabalho, buscando-se diminuir o máximo possível o nível de estresse dos animais. A falta de compromissos, responsabilidade com prazos no setor do agronegócio é uma grande falha na gestão, e a tecnologia móvel, por facilitar a comunicação a distância e transmitir a ideia de maleabilidade das ações, pode vir a ser prejudicial nesse aspecto.

O Entrevistado 4 relaciona os vários tipos de gestores do agronegócio e os níveis de sucesso que as propriedades atingem, principalmente no estado, também com as diferenças de tecnologias utilizadas e a qualidade da utilização. Ainda, o Entrevistado comenta sobre a gestão dessas organizações e a busca de informações:

[...] gestão, essa é a grande diferença que tem, então tu tem um *gap* muito grande hoje dentro do estado de pessoas que tem tecnologia da informação de ponta, tem noção de mundo, que sabem que o preço do saco da soja aqui é uma consequência do que acontece no mundo, e tu tem um (outro) grupo ainda que pensa que no final do ano o preço vai subir por que a indústria precisa comprar, [...]. (E4).

Os problemas percebidos também são ocasionados por parte do que o Entrevistado 4 identifica como cultura ou tradição do gestor, que busca investir na propriedade por meio da expansão das terras, comum no Brasil devido à sua grande extensão de terras ainda não cultivadas. O Empresário percebe esse aspecto como um erro, pois ainda há espaço, de acordo com sua experiência, para a melhoria das safras, em especial as gaúchas, por meio das tecnologias, em especial pela comparação com as da Argentina, país muito próximo, que já supera a produção brasileira por hectare.

Essas deficiências e problemas de gestão nas propriedades do agronegócio são alvo de várias ações, tanto particulares quanto públicas, e não dizem respeito somente às tecnologias móveis, porém podem, certamente, ser exacerbadas por elas.

Apesar dos *gaps*, os entrevistados afirmam perceber melhorias e mudanças no setor como um todo.

[...] ta mudando muito por que a gurizada nova que vem realmente é de ponta, hoje o Brasil em termos de tecnologia dentro da porteira é tão bom quanto EUA ou qualquer outro país no mundo, tecnologia, não biotecnologia, tanto quanto tem os EUA por que a nossa legislação aqui foi muito restritiva e causou uma perda de tempo pra que a gente pudesse assimilar essas tecnologias (biotecnologia). (E4).

Ainda, para o Entrevistado 5:

[...] produtores adotam celular tablet com internet 3G para acessar condições climáticas, para verificar o momento de aplicar agrotóxico na lavoura, então tem outros aplicativos de regulação de equipamentos, por exemplo, que podem ser acessados de forma gratuita na internet e o pessoal está cada vez mais utilizando, [...] (E5).

As utilizações da tecnologia para o agronegócio são muito variadas. Entre elas, os entrevistados citam: identificar período de carência de agrotóxicos, dosagens de medicamentos, sintomas de doenças, avaliação de altura e qualidade de pasto, entre outras. Todas essas ações podem ser realizadas por meio de *softwares* e aplicativos específicos, ou ainda mediante simples buscas pela *internet*, que já podem fazer a diferença e beneficiar o manejo da propriedade.

A área da agricultura e pecuária de precisão também foi mencionada, como já foi comentado, por tratar da busca por maior eficiência no agronegócio e incluindo, com esse objetivo, tecnologia em sua execução e gestão, como afirma o Entrevistado 6:

Além disso, nós temos uma outra área no agronegócio que se chama agricultura e pecuária de precisão, estas duas atividades migraram para sistemas de melhor funcionamento com maiores níveis de produção, e mais tecnologia, e hoje há muitos aplicativos para dispositivos móveis que fornecem essas informações em tempo real, por exemplo, pesagens em animais em uma fazenda, todas essas pesagens podem ser realizadas em sistemas eletrônicos (balanças eletrônicas) e imediatamente essa informação está em tablets e telefones em qualquer lugar do Brasil para o proprietário, pro gestor tomar uma decisão, então isso deu agilidade e melhorou a gestão da informação. (E6).

Ao discutir o estado atual da agricultura no mundo, o Entrevistado 4 argumenta que o consumo dos principais cereais: milho, trigo e arroz, aumenta a cada ano e, com o aumento do consumo, aumenta-se também a necessidade da produção para suprir esse consumo. Ele afirma que a “a velocidade do aumento de consumo é maior que a velocidade do aumento de produção”. (E4). Essa característica acarreta aumento de preço de cereais, devido à diminuição dos estoques internacionais. O Entrevistado ainda afirma:

Paralelamente a essa agravação (diminuição do estoque), tu tem uma questão de demanda fortíssima, de energia no mundo, cada vez mais difícil de conseguir petróleo, a busca e produções alternativas e politicamente corretas, os governos começaram para os americanos e também pelo Brasil com cana que era, antes de mais nada, politicamente correto oferecer biocombustível, mesmo que a conta não feche, mesmo que de prejuízo pro país. (E4).

É importante ressaltar que a agricultura é uma das principais atividades econômicas do país, e, para o Entrevistado 4, o país está no caminho certo no desenvolvimento das propriedades e na utilização da terra, ocasionando o aumento necessário da produção.

Então o Brasil tá crescendo e vai crescer porque ele ainda pode crescer em fator agrícola e pode crescer em produção via produtividade, mesmo estando com pouca tecnologia (se comparado com os EUA). Tu pega, por exemplo, qual é a área plantada com grãos no Rio Grande do Sul? Sete milhões e quinhentos mil hectares. No inverno quanto a gente usa? Não se usa 1 milhão e meio, e o resto? Fica vazio, isso é um crime. Agronomicamente, isso é um crime. Tu tem que fazer rotação de culturas, tu tem que deixar o solo coberto, entende? (E4).

Assim, a importância do agronegócio e a utilização das tecnologias móveis para aprimorar a gestão desse setor se relacionam muito bem. A aceitação e utilização dessa tecnologia é grande entre o setor, como se pode perceber em grandes feiras da área e a crescente utilização pelas cooperativas. Dessa forma, a percepção no geral dos entrevistados é a de grande utilização no setor, apesar das dificuldades específicas, e grandes e importantes vantagens em utilizar a tecnologia móvel, principalmente em comparação ao passado, antes da sua existência.

4.5. Discussão dos resultados

A tendência tecnológica que Weiser perspicazmente extrapolou em seu texto resultou em transformações radicais e reconfigurações no papel do computador na vida cotidiana, assim como ele antecipou (DOURISH; BELL, 2011, p. 41). Essa tecnologia, que vem sendo tratada e estudada em diferentes setores da economia e da sociedade, se provou presente e importante para os gestores do agronegócio participantes desse estudo.

Os oito entrevistados do estudo são gestores no Rio Grande do Sul, os quais trabalham em diferentes funções do agronegócio, em alguns momentos em mais de uma, sendo elas, por exemplo: veterinário, proprietário, gestor de cooperativa, pesquisador, empresário, palestrante, consultor, agrônomo, entre outras. Seu perfil é de profissionais experientes e usuários de tecnologias móveis, o que lhes proporcionou maior confiança e *expertise* para falar da mudança que a tecnologia móvel causou no meio rural.

Um dos pontos principais da pesquisa, o mapeamento do contexto das tecnologias móveis no ramo do agronegócio, ocorreu por meio da percepção dos entrevistados da sua utilização, influência da tecnologia no trabalho e no deslocamento. O que se pode concluir, com base nas entrevistas, é que os entrevistados utilizam, de fato, tecnologias móveis no seu cotidiano específico e para diferentes funções, suprimindo diferentes necessidades.

Os entrevistados relataram utilizar as seis características do portfólio de serviços móveis, com base em Sorensen (2011), de maneiras distintas e adequadas à disponibilidade delas para a sua região, como, por exemplo, conexão; à sua intimidade com a tecnologia como um todo; às tarefas específicas, como aplicativos que ajudam no diagnóstico de pragas.

É importante relatar que a diferente adoção das categorias era esperada e se comprovou ao longo do trabalho, e alguns pontos foram ressaltados como problemáticos a partir dessa análise. O principal ponto problemático é definitivamente o da conexão, de acordo com os dados da pesquisa, pois vários dos gestores relataram problemas com a conexão da tecnologia móvel à rede, principalmente na área rural, mas também em deslocamento.

A infraestrutura de serviço pode nunca chegar a um ponto perfeito em todos os locais e momentos (DOURISH; BELL, 2011, p. 29), porém é importante relatar a necessidade de investimentos e aperfeiçoamento dessa

rede de conexão, pois ela será cada vez mais utilizada, por todos os setores. O setor rural, como setor primário e base para muitos negócios e regiões, não deve sofrer ao buscar se adequar às novas tecnologias, pois pode colher importantes benefícios e, por consequência, beneficiar toda a sua cadeia com essa utilização.

As vantagens observadas pelos entrevistados no uso de tecnologias móveis foram mais numerosas do que as desvantagens. Vantagens de acesso à informação foram muito citadas, o que certamente colabora para o melhor preparo do produtor, do gestor, do profissional liberal do meio, e ainda dissemina informações pela rede que se especializa no setor de maneira mais rápida e eficiente.

Outra importante vantagem que foi citada é a comunicação móvel, característica marcante do principal item e mais reconhecida tecnologia móvel, citada pelos entrevistados: o celular *smartphone*. Para profissionais que viajam múltiplas vezes em uma semana, ou que realizam viagens esporádicas, porém necessitam continuar gerenciando a sua propriedade ou equipe sempre, a comunicação móvel se provou incorporada e crucial para os gestores.

A comunicação em movimento, assim como o acesso de informações em movimento, são características que se encaixaram muito bem com o estilo de trabalho e com as necessidades da maioria dos gestores do agronegócio, já que a movimentação geográfica ou ao longo de grandes extensões dentro de uma mesma propriedade se faz muito presente nesse cotidiano. Essa vantagem foi considerada importante e uma das principais para a utilização da tecnologia em primeiro momento.

Já sobre as decisões do seu cotidiano e como as tecnologias móveis as haviam afetado, os entrevistados comentam a importância do acesso às informações em movimento, diminuindo a incerteza no processo de tomada de decisões e aumentando a qualidade das mesmas por consequência (KEREN; BRUIN, 2003). Outrossim, os gestores afirmam que, quando se deparam com decisões instantâneas, aquelas mais exigentes, com tempo restrito e grande nível de incerteza incorporado, para Andriotti (2012), as tecnologias móveis colaboram muito na comunicação e, novamente, no acesso a informações.

Dessa forma, a tecnologia móvel se apresenta como incorporada no cotidiano dos gestores do agronegócio entrevistados. A utilização da tecnologia

móvel tem muito a beneficiar os gestores e vem proporcionando diferenciais às práticas corriqueiras.

Muitas foram as vantagens enumeradas, comparando-se o agronegócio antes da tecnologia móvel e o posterior à sua adoção. Todavia, a comunicação e a troca de informações rápidas são as de maior destaque dentre os exemplos pessoais dos entrevistados e as comparações realizadas.

A vantagem de disseminação do conhecimento também surgiu e é relevante, pois o acesso a certas áreas rurais por profissionais nem sempre é constante, e essa disseminação proporcionou uma maior autonomia aos gestores, facilitando nas práticas do cotidiano e proporcionando redes de contatos e de troca de conhecimento.

Dessa forma, os gestores do agronegócio, em suas decisões e em seu cotidiano, se mostraram influenciados e auxiliados pelas tecnologias móveis. As influências ao setor são claras nas mudanças que ocorreram no manejo da propriedade, ou seja, na maneira de se tratar animais, plantas, e uma mistura de ambos, além de influenciar comunidades e decisões de gestão. Ainda, auxiliando os gestores com informações onde quer que eles estejam, comunicação constante, a tecnologia se mostrou presente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas considerações finais sobre o estudo se fazem pertinentes, assim como algumas possíveis contribuições que podem ser derivadas desta Dissertação, limitações do estudo e sugestões para estudos futuros.

A presente Dissertação teve como intenção responder à indagação “Como as tecnologias móveis têm influenciado as decisões do cotidiano na percepção dos gestores do agronegócio?”. Para tanto, foram entrevistados oito (8) gestores de diferentes áreas do agronegócio, para que se fizesse possível compreender o seu contexto atual junto às tecnologias móveis; analisar os principais aspectos da tecnologia móvel que permeiam suas decisões e seu cotidiano; e identificar sua percepção quanto ao contexto no qual estão inseridos. Assim, foi almejado encontrar um panorama do agronegócio do estado pela visão dos entrevistados para que se fizesse possível uma melhor compreensão das relações do ramo com a tecnologia móvel.

Quanto às decisões metodológicas da pesquisa, o Modelo Conceitual proposto pode ser considerado como correto e averiguado ao longo da análise de dados. É evidente a influência e o auxílio da tecnologia móvel no processo decisório cotidiano dos gestores do agronegócio, porém, como era esperado com base na teoria, nem todos os gestores utilizam a tecnologia da mesma maneira ou com os mesmos objetivos, não utilizando, então, todas as características do aparelho ou seu potencial pleno, o que é comum para a grande maioria dos usuários.

Por outro lado, as escolhas teóricas restringiram o diálogo com os entrevistados, por abordarem certos aspectos em detrimento de outras importantes teorias e características da tecnologia móvel, processo decisório ou cotidiano e práticas dos gestores. Esse conjunto de escolhas é o que torna este trabalho único em suas contribuições e restrições, mas muitas outras combinações são possíveis.

Sobre os dados coletados, é importante ressaltar a dificuldade de acessar alguns dos entrevistados, os quais, para tal, exigiram vários contatos dentro do período da coleta de dados e restrição de tempo para as entrevistas,

impostas pelos entrevistados, devido à natureza de seu trabalho. Por outro lado, se destacam alguns entrevistados, como E1, E4, E6, com grande participação no capítulo sobre Análise de Dados, pois representaram grande contribuição ao assunto da pesquisa, além de indivíduos dispostos e interessados.

Ao longo do estudo, foi possível observar, ouvir e aprender juntamente com os entrevistados sobre as suas opiniões e práticas de negócio, o que, pessoalmente, para a pesquisadora, foi de grande importância pessoal e profissional. Ao conversar com pessoas de grande experiência no mundo dos negócios, não só os do agronegócio, a motivação e interesse dos gestores em sempre melhorar o manejo, participar de feiras, viajar e se conectar com a comunidade, apesar de dificuldades pessoais, transpareceu nas entrevistas e nos relatos de problemas e conquistas corriqueiros.

Dessa forma, a pesquisa contribuiu para aprofundar o conhecimento no que tange às tecnologias móveis, suas aplicações e características e sua adoção no cotidiano de gestores, além de abordar a área específica desses gestores do agronegócio e contribuir para a construção de um panorama atual da utilização dessas tecnologias pelos profissionais do Rio Grande do Sul. Foi possível concluir que há incentivo para a utilização da tecnologia móvel pelas Cooperativas do agronegócio, com aplicativos e sistemas específicos, pelas feiras, as quais se esforçam para oferecer palestras e capacitações sobre diversas tecnologias, pela comunidade, que conversa e troca experiências. Desse modo, a utilização da tecnologia móvel vem ganhando espaço no cotidiano desses gestores em busca das melhores práticas no setor.

Esta pesquisa buscou contribuir, também, no sentido de explorar uma parte da economia do país que tem muito a se beneficiar com a tecnologia móvel, o que já pode ser visto em ação em países desenvolvidos e em desenvolvimento, na agricultura de precisão, a qual já chega ao Brasil e vem apresentando bons resultados. Ao comprovar que, mesmo gestores “tradicionais”, devido à sua idade e experiência, buscam a tecnologia móvel, aprendem a partir dela, buscam as cooperativas para aprimoramentos de gestão e a atualizam frequentemente, é possível concluir que há espaço para crescimento da utilização dessa tecnologia, além do potencial de melhorar a qualidade dessa utilização e aprimorar a experiência dos usuários.

Já existem aplicativos específicos, e certamente novos aplicativos e dispositivos focados no agronegócio e nas suas práticas serão bem vindos nesse meio, como: redes de comunicação que conectem gestores de áreas geográficas próximas ou de mesma atuação, como gado leiteiro, ovinos Texel, agricultores do arroz ou da soja; aplicativos de clima direcionados à agricultura; aplicativos que auxiliem em cálculos ou sirvam como diários de manejo. Além disso, a maior divulgação do agronegócio e de suas ferramentas por meio de estudos contribui para a comunidade de regiões que se baseiam, em grande parte, nesse setor.

Ainda, a presente pesquisa possui certas limitações, as quais devem ser discutidas. Em primeiro momento, a escolha da abordagem qualitativa dos dados, ao invés de uma abordagem quantitativa, permite uma análise dos dados restrita aos entrevistados, os quais, devido às decisões metodológicas do estudo, se apresentam em pequeno número e com pouca diversidade em cada campo do agronegócio. Para estudos futuros, pode-se sugerir uma abordagem quantitativa para estudos semelhantes, buscando-se, assim, grande diversidade de atores.

Além disso, é possível sugerir que a pesquisa seja conduzida em mais estados do Brasil, ou ainda, nos países da Região do Pampa: Brasil, Argentina e Uruguai, os quais se identificam significativamente pela topografia, tipo de vegetação, clima e animais.

Em segundo lugar, a pesquisa possui limitações pela escolha metodológica das entrevistas semiestruturadas como coleta de dados. Para estudos futuros que se proponham desenvolver uma abordagem qualitativa, é possível sugerir a escolha de técnicas de coleta de dados que busquem maior qualidade e diversidade nos dados coletados, como, por exemplo, a observação direta ou a etnografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRIOTTI, F. K. **A intuição no processo de tomada de decisão instantânea** [Tese de Doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Administração, 2012.

ANDRIOTTI, F. K.; MENDES, L. **A incerteza do processo decisório como uma oportunidade de aprendizagem**. II Encontro de Administração da Informação, EnADI, Recife, 2009.

ANDRIOTTI, F. K.; FREITAS, H. M. R.; MARTENS, C. D. P.; BOISSIN, J. P. **O Processo de tomada de decisão instantânea e a intuição**. XXXVI Encontro Nacional do ANPAD, Rio de Janeiro, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. **Mercado de carne bovina – exportações e importações**. Disponível em: <<http://www.abiec.com.br>>. Acesso em: 14 jan. 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Paris: PUF, 2009. p. 121-169.

BUCHANAN, A.; O'CONNELL, A. **A brief story of decision making**. Harvard Business Review, jan. 2006. p. 32-41.

CORSO, K. B. **Práticas de gestores em contextos móveis: uma investigação à luz dos Paradoxos de Uso da Tecnologia Móvel em uma Instituição de Ensino Superior**. [Tese de Doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2013.

CRESWELL, J. H. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

DOURISH, Paul; BELL, Genevieve. **Divining a digital future, mess and mythology in ubiquitous computing**. Massachusetts Institute of Technology, 2011.

EISENHARDT, K. **Making fast strategic decisions in high-velocity environments**. Academy of Management Journal, v. 32, n.º 3, sept. 1989, p. 543-576.

EISENHARDT, K. **Strategic decisions and all that jazz**. Business Strategy Review, vol. 8, Issue 3, 1997, p. 1-3.

EXAME. **PIB brasileiro do agronegócio deve crescer 3,56% em 2013**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/pib-brasileiro-do-agronegocio-deve-crescer-3-56-em-2013-diz-cna-2>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

EXAME. **Receita Bruta agrícola deve subir 8% em 2014, devida por cambio e boa safra**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/receita-bruta-agricola-deve-subir-8-em-2014-por-cambio>>. Acesso em: 04 fev. 2014.

EXAME. **Agronegócio terá R\$1 bilhão para investir em tecnologia**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/agronegocio-tera-r-1-bilhao-para-investir-em-tecnologia>>. Acesso em: 04 fev. 2014.

FREITAS, H. **Técnica inovadora para análise de dados qualitativos**. I Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação. Porto alegre, out. 2004, p. 205-212.

FREITAS, H.; JANISSEK, R. **Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos**. Porto Alegre: Sphinx: Editora Sagra Luzzatto, 2000, p. 176.

FREITAS, H.; KLADIS, C. **O processo decisório: modelos e dificuldades.** **Revista Decidir**, Rio de Janeiro, ano II, n. 8, ma.r 1995, p. 30-34.

FREITAS, H.; MOSCAROLA, J. **Análise de dados quantitativos e qualitativos: casos aplicados usando o Sphinx®.** Sphinx, Porto Alegre, 2000.

FREITAS, H.; MOSCAROLA, J. Da observação à decisão: métodos de pesquisa e de análise quantitativa e qualitativa de dados. **Revista de Administração de Empresas**, v. 1, n.1, jun. 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** Ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** Antonio Carlos Gil. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GREENFIELD, A. **Everyware – The Dawning Age of Ubiquitous Computing.** New Riders, 2006.

HAIR, J.; JOSEPH, F.; BABIN, B.; MONEY, A. H; SAMUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração.** Bookman, Porto Alegre, 2005.

JUNGES, M. F. Tomada de decisão e mobilidade: Uma reflexão sobre tomadores de decisão em movimento. **XXXVII Encontro Nacional do ANPAD**, Rio de Janeiro, set. 2013.

JUNGES, F. M. J.; KLEIN, A. Z.; BARBOSA, J. L. V. **Computação ubíqua e aplicada a negócios: Estado da Arte e Agenda de Pesquisa.** IV Encontro de Administração da Informação, Bento Gonçalves, maio 2013.

KAKIHARA, M.; SORENSEN, C. 'Post-Modern' Professional Work and Mobile Technology new Ways of working. **XXV Information Systems Research Seminar**, Copenhagen Business School, Denmark, August, 2002.

KAKIHARA, M.; SORENSEN, C. Practicing Mobile Professional Work: Tales of Locational, Operational, and Interactional Mobility. **The Journal of Policy, Regulation and Strategy for Telecommunication, Information and Media**, v. 6, n. 3, 2004. p. 180-187.

KEREN, G., BRUIN, W.B. **On the assessment of decision quality: considerations regarding utility, conflict, and accountability, thinking: psychological perspectives on reasoning.** *Judgm. Decis. Making.* 2003, p. 347–363.

LÖBLER, M.L. **Processamento da informação: Uma avaliação dos diferentes níveis de conhecimento no processo de decisão.** [Tese de Doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2005.

MACHADO, C. B. **Fatores-chave para o planejamento de projetos de interação móvel entre empresas e clientes** [Dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. Programa de Pós-Graduação em Administração, 2009.

MEISSNER, P.; WULF, T. **Cognitive benefits of scenario planning: Its impact on biases and decision quality.** *Technological Forecasting & Social Change*, 2013 p. 801–814.

PÉREZ, I. J., CABRERIZO, F. J., VIEDMA, E. H. **A mobile decision support system for dynamic group decision-making problems.** *Ieee Transactions On Systems, Man, And Cybernetics—Part A: Systems And Humans*, v. 40, n. 6, nov. 2010.

PICA, D.; SØRENSEN, C.; ALLEN, D.: On mobility and context of work: Exploring Mobile Police Work. **XXXVII Hawaii International Conference on System Sciences**, Big Island Hawaii, ed. R. Sprague Jr. IEEE, 2004.

POZZEBON, Marlei; FREITAS, Henrique M. R. de. **Pela aplicabilidade** – com maior rigor científico dos Estudos de Caso em Sistemas de Informação. RAC, v. 2, n. 2, maio/ago. 1998, p. 143-170.

SCHNORRENBARGER, A. **Decisões de endividamento e risco financeiro nas companhias brasileiras do agronegócio listadas na BOVESPA 2008** [Tese de Doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, 2008.

SHEN, X. L., WANG, N., SUN, Y., XIANG, L. **Unleash the power of mobile word-of-mouth an empirical study of system and information characteristics in ubiquitous decision making.** Online Information Review, v. 37, v.1, 2013, p. 42-60.

SIMON, A. H. **A Behavioral Model of Rational Choice.** The Quarterly Journal of Economics, v. 69, n. 1, February, 1955, p. 99-118.

SIMON, H. A. **The new Science of management decision.** New York: Harper & Row, Publishers, 1960, 50 p.

SØRENSEN, C. **Enterprise mobility: tiny technology with global impact on work.** London: Palgrave Macmillan, 2011, p. 208.

SØRENSEN, C. **Mobilities & Mobile Technologies.** Conceptual Clearings in Search of Clarity? II International Seminar on Methodologies for Mobilities Research: Challenges and Innovations, ed. A. D'Andrea, University of Limerick, Ireland, 2010.

SØRENSEN, C.; D. GIBSON. **The Professional's everyday struggle to ubiquitize computers.** Computerization Movements and Technology Diffusion: From Mainframes to Ubiquitous Computing, ed. K. Kraemer and M. Elliott, 2006.

WEISER, M. **Some computer science issues in Ubiquitous Computing Communication.** XXXX Op THII Acre, v. 36, n. 7, July, 1993.

WEISER, M. **The Computer for the 21st century.** Scientific American, v. 3, n. 265, 1991, p. 94-104.

YOO, Y.; LYYTINEN, K. **Social impacts of ubiquitous computing:** Exploring critical interactions between mobility, context and technology. XV A Special Issue for Information and Organization, 2005, p. 91–94.