

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

Rosália Maria Passos da Silva

ANÁLISE DO PROCESSO DECISÓRIO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E SISTEMAS DE APOIO À
TOMADA DE DECISÃO: Contradições e paradoxos na realidade organizacional pelo não uso de
ferramentas disponíveis

Porto Alegre
2013

Rosália Maria Passos da Silva

**ANÁLISE DO PROCESSO DECISÓRIO NA ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA E SISTEMAS DE APOIO À TOMADA DE DECISÃO:
Contradições e paradoxos na realidade organizacional pelo não
uso de ferramentas disponíveis**

Orientador: Prof. João Luiz Becker, Ph.D.

Porto Alegre

2013

Silva, Rosália Maria Passos da

Análise do processo decisório na administração pública e sistemas de apoio à tomada de decisão: contradições e paradoxos na realidade organizacional pelo não uso de ferramentas disponíveis/Rosália Maria Passos da Silva. - - 2013.

229 f.

Orientador: João Luiz Becker.

Tese (Doutorado) - - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Processo decisório. 2. Decisão. 3. Sistemas de informação. 4. Informação. 5. Administração pública. I. Becker, João Luiz, orient. II. Título.

Rosália Maria Passos da Silva

**ANÁLISE DO PROCESSO DECISÓRIO NA ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA E SISTEMAS DE APOIO À TOMADA DE DECISÃO:
Contradições e paradoxos na realidade organizacional pelo não
uso de ferramentas disponíveis**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração

Conceito final:

Aprovado em.....de de.....

BANCA EXAMINADORA

Orientador-Prof. João Luiz Becker, Ph.D.-UFRGS

Prof. Dr. Adolfo Alberto Vanti

Profa. Dra. Denise Lindstrom Bandeira

Profa. Dra. Edimara Mezzomo Luciano

RESUMO

Desde que Simon definiu a administração como a arte de decidir e as mudanças ocorridas na administração, existe a preocupação de diferentes pesquisadores sobre a melhor forma de subsidiar o processo decisório, participando desse processo contribuindo com vários estudos sobre tecnologia da informação e informação como ferramentas capazes de auxiliar na escolha de alternativas. O novo modelo de gestão pública torna imperioso maior conhecimento sobre o processo decisório seja para pesquisadores ou gestores. A percepção sobre as transformações ocorridas orientaram a presente tese utilizando-se de diferentes abordagens. Assim, embasado nas teorias e abordagens, que contribuem com o tema, esse trabalho tem como eixo a administração pública e objeto a prefeitura municipal de uma cidade de porte médio, localizada na Região Amazônica. Deste modo, essa tese de doutorado objetiva analisar o processo decisório e os sistemas de apoio à decisão sem o uso de ferramentas de apoio disponíveis e investigar a percepção de servidores de diferentes níveis hierárquicos sobre sistemas de informação e informação como apoio à decisão, além de elaborar um modelo capaz de explicar as relações existentes entre diferentes variáveis, sistemas de informações, e processo decisório. Assim, considerando a literatura e estudos existentes e, com foco em funcionários de diferentes níveis hierárquicos emergiram duas questões de pesquisa. A questão principal é “Como se dá a tomada de decisão quando não se utiliza ou se utiliza mal as ferramentas de apoio disponíveis, apesar do dispêndio ocorrido?” A esta questão segue-se uma questão complementar: “Qual a percepção dos tomadores de decisão quanto à tecnologia disponível e uso da informação como apoio à decisão?”. Para tanto, foram realizadas pesquisas de duas formas: *survey* e entrevistas. A pesquisa *survey* teve a participação de 273 servidores, respondentes, de diferentes níveis hierárquicos. Quanto às entrevistas, com a participação de quatro servidores, entrevistados, do primeiro nível hierárquico, investigaram a percepção de servidores sobre a relação existente entre informação oriunda de um sistema de informação e decisão, a relação existente entre variáveis demográficas como idade, gênero, escolaridade, e decisão. Investigaram também variáveis intervenientes na decisão, estilo decisório, uso e não uso de informação para decidir e causas de não uso dentre outras relações capazes de subsidiar o alcance do entendimento do foco deste trabalho. Alguns resultados obtidos divergem da teoria como, por exemplo, a relação existente entre gênero e decisão. A pesquisa mostrou que a decisão não é modificada em função do gênero. Constatou que as variáveis idade, nível de instrução e tempo de funcionário público impactam sobre decisão, sugerindo que quanto maior a experiência e escolaridade a decisão pode ser melhor embasada. Mostrou que sistemas de informação como apoio à decisão são importantes e têm relação com racionalidade e velocidade da decisão. A conclusão é que tanto respondentes quanto entrevistados entendem que a tecnologia da informação bem como a informação oriunda dessa tecnologia, são ferramentas importantes para a decisão embora paradoxos e contradições se façam presentes, na percepção dos respondentes, materializados em “investimento e não uso”. No modelo elaborado estão identificadas as relações existentes entre os fatores de sistemas de informação e os fatores de decisão. Estão identificadas ainda, as variáveis antecedentes de cada conjunto de fatores.

Palavras-chave: Processo decisório. Decisão. Sistemas de informação. Informação. Administração Pública. Serviço público. Análise fatorial.

ABSTRACT

Since Simon defined administration as the art of deciding and the changes occurred in the management, there is the concern from different researchers about the best way to support the decision making process, participating in this process contributing with many studies on information technology and information as tools able to assist in the choice of alternatives. The new model of public management becomes imperious the greater knowledge about the decision making process for researchers and managers. The perception of the occurred changes guided this thesis using different approaches. Thus, based on the theories and approaches that contribute to the topic, this work has as its axis the public administration and as its object the municipal government of a medium sized town, located in the Amazon region. Thereafter, this thesis aims to analyze the decision making process and the decision support systems without the use of support tools available and to investigate the servers perception on different hierarchical levels about information systems and information as decision support and develop a model able to explain the relation between different variables, information systems and decision making process. Thus, considering the existing literature and studies and focusing on employees with different hierarchical levels emerged two research questions. The main question is "How is the decision making process when not use or poorly use the support tools available, despite the expenditure occurred?". The issue follows a further question: "What is the perception from the decision makers regarding the available technology and the use of information as a decision support?". Therefore, the research was carried out in two ways: survey and interviews. The survey research was attended by 273 servers, respondents, from different hierarchical levels. As for the interviews, with the participation of four servers, interviewed, from the first hierarchical level, they investigated the servers perception about the relation between information from an information system and decision, the relations between demographic variables such as age, gender, education level and decision. They also investigated variables involved in the decision, decision style, use and non-use of information to decide and causes of non-use among other relations able to subsidize the understanding scope of the focus of this work. Some results differ from theory, for example, the relation between gender and decision. The research showed that the decision is not modified by gender. It found that the variables age, education level and time as public official impact on decision, suggesting that as higher the experience and the educational level, the decision can be better based. It showed that information systems as a decision support are important and have a relation with rationality and speed of decision. The conclusion is that both respondents and interviewed understand that information technology as well as the information from this technology are important tools for the decision although paradoxes and contradictions are present in the respondents perception, materialized in "investment and non-use." In the model developed are identified the relation between the factors of information systems and decision factors. They are still identified the antecedent variables of each set of factors.

Keywords: Decision-making process. Decision. Information systems. Information. Public Administration. Public service. Factor analysis

AGRADECIMENTOS

É nestas páginas que quero expressar todo o meu apreço e gratidão a aqueles que contribuíram para que eu pudesse chegar ao final dessa jornada. A localização de cada um, no início ou fim de página, nada significa. Nenhum dos aqui citados é menos ou mais importante. Foram muitas as pessoas que me apoiaram. Chegar até aqui é uma honra, mas sei que sozinha eu não conseguiria.

Ao professor João Luiz Becker agradeço a transmissão de conhecimento. É um mestre por excelência. Agradeço ainda por algo não menos importante, sua capacidade de transmitir calma e serenidade. Ele pode não saber, mas falar com essa pessoa carismática, pessoalmente ou por telefone, em momentos de grande tensão e insegurança, que foram muitos, acalma e dá a certeza de chegar até à tese.

À professora Mariluce Paes e Souza e ao Professor Theóphilo Souza, o meu agradecimento especial. O empenho e a dedicação a esse doutorado, na Universidade Federal de Rondônia-UNIR e fora dela, o enfrentamento de barreiras e às dificuldades que surgiam. As palavras de incentivo e de encorajamento, a contribuição com críticas e sugestões, e o apoio nos momentos mais difíceis de angústias e tristezas.

Aos professores Gilson Medeiros e Silva e Tomás Daniel Menéndez Rodriguez, pela paciência e gentileza com que me ouviram e em diversos momentos contribuíram com esta tese oferecendo observações e sugestões. Obrigado também pelos momentos de descontração.

Às professoras Aurineide e Neima Quele pela calma e paciência ao me apresentarem o *software* Atlas.ti.

Ao casal de amigos, Jura e Jorge, por tentarem tirar-me da frente do computador, fazendo convites mesmo sabendo que não seriam aceitos.

A todos os anônimos, funcionários da Prefeitura Municipal de Porto Velho, que dedicaram tempo e experiência respondendo ao questionário da pesquisa. Muito obrigado!

À Superintendência da Zona Franca de Manaus-SUFRAMA, pela preocupação com o desenvolvimento da Amazônia e de Rondônia materializada no aporte financeiro.

Aos secretários municipais por aceitarem participar da entrevista interrompendo os seus trabalhos. Ao Pedro Beber, meu chefe, pela compreensão aturando as minhas várias ausências.

A todos os professores que fazem o PPGA/UFRGS. Ao professor Maçada em especial. Às equipes da secretaria e biblioteca. Obrigado a todos.

Ao José Gomes e Janilene, pelos muitos almoços e jantares. São responsáveis por vários momentos de descontração.

Um agradecimento especial aos amigos Marlene e Wander. Marlene pela companhia e as longas conversas em todo o decorrer do doutorado, em Porto Alegre ou em Porto Velho. Ao Wander por me auxiliar com seu conhecimento, críticas e sugestões após leitura das primeiras versões. Não posso esquecer o amigo Rodrigo, gaúcho, pessoa especial, responsável por vários momentos de descontração, boas gargalhadas... Espero poder desfrutar sempre de sua amizade.

À Cida, minha empregada, que cuidou e cuida da minha casa, das minhas cadelas... Nos muitos períodos de ausência.

Um agradecimento mais que especial à minha família. Aos meus pais, *in memoriam*, Antonio e Madalena, que me incentivaram a estudar, a perseguir sonhos, mostrando que a vida é feita de decisões e *trade-offs*. Aos sobrinhos e cunhados por tudo que representam para mim. Ao meu irmão e irmãs, pessoas especiais, que me apoiaram nessa longa caminhada.

Quero agradecer à minha irmã Rosana que adoeceu no início dessa caminhada e que não está mais entre nós para festejar o alcance do objetivo: a tese. Dela tenho como ensinamento para sempre: Lutar pela vida é importante, mas vivê-la é mais que isso. Sei que vive em algum lugar e assiste a tudo. Essa tese, Rosana, é para você!

Enfim, a todos que compartilharam de tristezas e alegrias, derrotas e conquistas... Muito obrigado!

“Em rigor, não tomamos decisões, são as decisões que tomam a nós.”

José Saramago

“Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir ou chorar, ir ou ficar, desistir ou lutar, porque descobri, no caminho incerto da vida, que o mais importante é o decidir.”

Cora Coralina

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Receita corrente e receita de capital-Porto Velho.....	20
Tabela 2	Idade dos respondentes segundo o gênero.....	114
Tabela 3	Tempo de funcionário público, segundo o gênero.....	115
Tabela 4	Grau de instruções dos respondentes.....	115
Tabela 5	Perguntas relacionadas à forma que o respondente toma decisão.....	116
Tabela 6	Percepção dos respondentes sobre o estilo dos gestores.....	118
Tabela 7	Gestores usam informações oriundas de Sistemas de Informação para tomar decisão.....	119
Tabela 8	Sistemas de informação que o respondente conhece e usa.....	127
Tabela 9	Quantidade de respostas em que os respondentes concordam com os objetivos dos sistemas de informação existentes e justificativa para concordância.....	129
Tabela 10	Quantidade de respostas em que os respondentes discordam dos objetivos dos sistemas de informação aos quais têm acesso e justificativa para discordância.....	130
Tabela 11	Percepção dos respondentes quanto à estrutura dos sistemas de informação e quanto a treinamento para utilização.....	130
Tabela 12	Natureza da informação necessária para tomar decisão.....	133
Tabela 13	Principais beneficiários dos sistemas de informação, na percepção dos respondentes.....	134
Tabela 14	Formas de tomada de decisão dos gestores, na percepção dos respondentes.....	135
Tabela 15	Dificuldades de uso relacionadas pelos respondentes.....	137

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Qualidade da decisão.....	22
Quadro 2	Comparação entre as abordagens racional e naturalista.....	47
Quadro 3	Emoções, reações e pesquisadores.....	48
Quadro 4	Autores e etapas do processo decisório.....	55
Quadro 5	Estilos de decisão segundo o modelo de Vroom/Yetton/Jago.....	64
Quadro 6	Modelos e teorias de aceitação de tecnologia.....	77
Quadro 7	Técnicas tradicionais e modernas de tomar decisão, segundo Simon..	85
Quadro 8	Sistematização da literatura.....	87
Quadro 9	Objetivos e métodos e aspectos práticos correspondentes a cada um.....	97
Quadro 10	Tipos de validação de instrumento de coleta.....	99
Quadro 11	Observações e sugestões para o instrumento de coleta no primeiro pré-teste.....	101
Quadro 12	Questões do instrumento de coleta e alguns autores relacionados.....	103
Quadro 13	Questões elencadas no protocolo de entrevistas, vinculação com os objetivos específicos da tese, e alguns autores relacionados.....	108
Quadro 14	Resultados dos testes de significância para variáveis pareadas.....	117
Quadro 15	Gênero dos entrevistados por tipo de secretaria.....	138
Quadro 16	Categorias e subcategorias de análise.....	139
Quadro 17	Valor de KMO e teste de Bartlett-Decisão.....	148
Quadro 18	Carga fatorial pós-rotação e alfa de Cronbach-Decisão.....	150
Quadro 19	Valor de KMO e teste de Bartlett-Sistemas de informação.....	156
Quadro 20	Novo valor de KMO e teste de Bartlett-Sistemas de informação.....	156
Quadro 21	Carga fatorial pós-rotação e alfa de Cronbach-Sistemas de informação.....	157
Quadro 22	Fatores de decisão e fatores de sistemas de informação.....	161

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Caráter multidimensional do cidadão cliente do setor público.....	20
Figura 2	Desenho da tese.....	29
Figura 3	Abordagens sobre o processo decisório.....	32
Figura 4	Condições de otimização.....	50
Figura 5	Função hipotética de valor da Teoria dos Prospectos.....	52
Figura 6	Variáveis intervenientes no processo decisório.....	56
Figura 7	Variáveis envolvidas no processo decisório.....	57
Figura 8	Condicionantes do Modelo de Vroom/Yetton/Jago.....	63
Figura 9	Aspectos e estilos de decisão do Modelo de Rowe e Mason.....	65
Figura 10	Modelo de Driver.....	67
Figura 11	Modelos de estilos de decisão.....	68
Figura 12	Formas de decisão.....	81
Figura 13	Processo decisório na administração pública.....	88
Figura 14	Mapa do Estado de Rondônia.....	93
Figura 15	Quantidade de respostas segundo a data.....	106
Figura 16	Protocolo de entrevista semi-estruturado.....	107
Figura 17	Tela inicial do software Atlas.ti.....	110
Figura 18	Gerenciador de códigos do software Atlas.ti.....	111
Figura 19	Tipos de abordagens no processo decisório na Prefeitura Municipal de Porto Velho.....	120
Figura 20	Fatores condicionantes da decisão.....	124
Figura 21	Valorização das informações.....	132
Figura 22	Principais beneficiários do sistema de informação.....	134
Figura 23	Percepção do gestor sobre sistema de informação e informação.....	135
Figura 24	Critérios utilizados para implantação de sistemas de informação.....	136
Figura 25	Variáveis antecedentes, fatores relacionados à decisão, carga fatorial pós-rotação, e variáveis primárias.....	154
Figura 26	Variáveis antecedentes, fatores relacionados a sistemas de informação, carga fatorial pós-rotação, e variáveis primárias.....	160
Figura 27	Relação existente entre fatores de decisão e fatores de sistemas de informação.....	162
Figura 28	Variáveis antecedentes, fatores de sistemas de informação, e fatores de decisão.....	164

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CGM	Controladoria Geral do Município
DOM	Diário Oficial do Município
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
FUNCULTURAL	Fundação Cultural de Porto Velho
FUNESCOLA	Fundação Escola do Servidor Público de Porto Velho
IBGE	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBM/SPSS	IBM/Statistical Package for the Social Sciences
IDT	Teoria da Difusão da Inovação
IPAM	Instituto de Previdência e Assistência do Município
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MM	Modelo Motivacional
MPCU	Modelo de Utilização do PC
OLAP	<i>On line Analytical Processing</i>
PBA	Plano Básico Ambiental
PEN	Plano Estratégico de Negócios
PETI	Plano Estratégico de Tecnologia e Informação
PGM	Procuradoria Geral do Município
PMPV	Prefeitura Municipal de Porto Velho
PPGA	Programa de Pós-Graduação em Administração
PPA	Plano Plurianual
SCT	Teoria Social Cognitiva
SEMA	Secretaria Municipal do Meio Ambiente
SEMAD	Secretaria Municipal de Administração
SEMAGRIC	Secretaria Municipal de Agricultura
SEMAS	Secretaria Municipal de Ação Social
SEMDES	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Social
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SEMEPE	Secretaria Municipal Extraordinária de Programas Especiais
SEMES	Secretaria Municipal de Esportes e Lazer
SEMFAZ	Secretaria Municipal da Fazenda
SEMOB	Secretaria Municipal de Obras
SEMPLA	Secretaria Municipal de Planejamento
SEMPRE	Secretaria Municipal de Projetos e Obras Especiais
SEMTRAN	Secretaria Municipal de Transportes e Trânsito
SEMUR	Secretaria Municipal de Regularização Fundiária e Habitação
SEMUSA	Secretaria Municipal de Saúde
SEMUSB	Secretaria Municipal de Serviços Básicos
SI	Sistema de Informação
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
TAM	Modelo de Aceitação da Tecnologia
TCE-RO	Tribunal de Contas do Estado de Rondônia
TI	Tecnologia da Informação
TPB	Teoria do Comportamento Planejado
TRA	Teoria da Ação Fundamentada
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UTAUT	Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO.....	19
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	24
1.2.1	Objetivo geral	24
1.2.2	Objetivos específicos	25
1.3	RELEVÂNCIA DO ESTUDO.....	25
1.4.	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	29
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	30
2.1	TEORIA DA ADMINISTRAÇÃO E TOMADA DE DECISÃO.....	30
2.1.1	Abordagem racional	32
2.1.2	Abordagem racional limitada	34
2.1.3	Abordagem incremental	37
2.1.4	Abordagem política	38
2.1.5	Abordagem lata de lixo	40
2.1.6	Abordagem estratégica	41
2.1.7	Abordagem naturalista	44
2.1.8	Abordagem sobre processo decisório <i>versus</i> emoção	47
2.1.9	Teoria dos prospectos	51
2.2	PROCESSO DECISÓRIO.....	54
2.3	ESTILOS DE DECISÃO.....	60
2.3.1	Modelo de Vroom/Yetton/Jago	63
2.3.2	Modelo de Rowe e Mason	64
2.3.3	Modelo de Driver	66
2.3.4	A questão de gênero e idade, e o processo decisório	69
2.4	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	71
2.5	DECISÃO.....	80
2.6	SÍNTESE DA LITERATURA REVISADA.....	86
3	CONTEXTO DA PESQUISA: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	89
3.1	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL E INSTRUMENTOS DE GESTÃO.....	92
3.2	O MUNICÍPIO DE PORTO VELHO.....	92
3.2.1	A Prefeitura Municipal de Porto Velho	93
3.2.2	Estrutura organizacional e mecanismos de gestão	94
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	95
4.1	ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DA PESQUISA SURVEY.....	98
4.2	O PROTOCOLO DE ENTREVISTAS.....	106
5	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	113
5.1	A PESQUISA SURVEY.....	113
5.1.1	Caracterização dos respondentes	114
5.1.2	Formas de tomada de decisão	116
5.1.3	Percepção dos respondentes quanto a forma que os gestores tomam decisão	118
5.1.4	Análise das questões não estruturadas da <i>survey</i>	119
5.1.5	Análise de entrevistas e de documentos de suporte	138
5.1.6	Formas de tomada de decisão dos respondentes	148
5.1.7	Percepção dos respondentes quanto a sistemas de informação e a informação	155

5.1.8	Fatores de decisão <i>versus</i> fatores de sistemas de informação.....	161
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	165
6.1	RESULTADOS OBTIDOS.....	167
6.2	CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA.....	170
6.3	LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS.....	171
	REFERÊNCIAS	173
APÊNDICE A	INSTRUMENTO DE COLETA DA PESQUISA SURVEY	194
APÊNDICE B	CORRESPONDÊNCIA PARA O SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO	202
APÊNDICE C	PRIMEIRA CORRESPONDÊNCIA (CONVITE) DISPONIBILIZADA PARA O SERVIDOR NO PORTAL	203
APÊNDICE D	TEXTO PARA PRIMEIRO <i>FOLLOW UP</i>	204
APÊNDICE E	TEXTO PARA SEGUNDO <i>FOLLOW UP</i>	205
APÊNDICE F	TEXTO PARA TERCEIRO <i>FOLLOW UP</i>	206
APÊNDICE G	PROTOCOLO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS	207
APÊNDICE H	REDES RESULTANTES DA UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE Atlas.ti	208
APÊNDICE I	RESULTADOS DA ANÁLISE FATORIAL-FATORES DE DECISÃO	216
APÊNDICE J	RESULTADOS DA ANÁLISE FATORIAL-FATORES DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	218
ANEXO A	LEIS COMPLEMENTARES QUE DISPÕEM SOBRE A REESTRUTURAÇÃO DE ÓRGÃOS NA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO	220
ANEXO B	ORGANOGRAMA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO	222
ANEXO C	ATAS DE REUNIÕES	223

1 INTRODUÇÃO

A estruturação do processo decisório desenvolveu-se a partir de teorias e técnicas aplicadas a situações de riscos e incertezas, as quais estão aliadas à quantidade e à qualidade de informações disponíveis. O processo decisório é apoiado por diferentes disciplinas tais como, psicologia, economia e matemática (BUCHANAN e O'CONNEL, 2006), atreladas a abordagens que envolvem a racionalidade, uma vez que consideram o alcance da solução ótima preconizada por von Neumann e Morgenstern (1944), Weber (1974), Shimizu (2010), ou mesmo, a solução satisfatória de Simon (1947; 1971). São os modelos descritivos ou prescritivos como apresentados por Ackoff, Arnoff e Churchman (1956), Winterfeldt e Edwards (1986), Hansson (1994), e Ragsdale (2009).

Os modelos prescritivos ou normativos são utilizados de forma lógica em processos decisórios bem estruturados, deliberativos e quantitativos (SIMON, 1987) significando que o comportamento real do decisor não é levado em conta. Os modelos descritivos são usados em processos decisórios não estruturados, qualitativos, buscando perceber como as decisões realmente são tomadas. Entendendo-se que o processo decisório é a integração entre modelos descritivos e normativos, essa integração, com equilíbrio, permite que as limitações de cada um sejam minoradas, o que para Becker (2004, p. 312) se materializaria em “convivência com as contradições e os paradoxos da realidade organizacional”.

Ao longo dos anos tem havido a ampliação do foco dos estudos nesse campo teórico, bem como tem aprofundado a discussão acerca de como os gestores deveriam e como realmente tomam decisão. Busca-se explicar a questão da decisão não apenas levando em conta o viés da racionalidade, o aspecto cognitivo, mas também o aspecto subjetivo envolvido. Investigando esse tema, Rubinstein (2007) esclarece que existem três aspectos a serem observados na decisão: o aspecto cognitivo onde há o envolvimento do raciocínio; o aspecto instintivo onde apenas o instinto está envolvido, e o aspecto sem razão quando a ação é resultante de um processo aleatório com pouco ou nenhum raciocínio sobre o problema da decisão.

Colaborando com esse tema, Kahneman (2012) afirma que ao decidir usa-se a razão e a intuição. A intuição, para o autor, é usada em decisões rápidas, não exige esforço enquanto que a razão é usada em decisões complexas e que em

função disso é mais lenta. Assim, a decisão com a intuição é rápida e por vezes, emocional enquanto que decisões com o uso da razão é lenta e lógica.

Nesse sentido, Simon (1987) discute a tomada de decisão que envolve julgamento e intuição, explicando que no mundo real gerentes tomam decisão de forma intuitiva, o que dificulta lembrar como a decisão foi alcançada. Para este autor, isso acontece como consequência da experiência, o que resulta na recuperação de alguns padrões que estão armazenados na memória de longo prazo dos decisores.

Corroborando com Simon (1987), Kahneman e Teversky (1974), e Bazerman e Moore (2010), chamam esse fenômeno de heurística da disponibilidade, explicitando que nesse caso o indivíduo usa um evento do passado para resolver um problema no presente. Daí a importância de ferramentas de apoio à tomada de decisão, capazes de auxiliar os responsáveis por gestão, como é o caso das ferramentas de Tecnologia da Informação-TI, que, aliada ao uso de diferentes sistemas de informação não passivos, que contenham algum tipo de técnica inteligente, tendo como base abordagens apropriadas, possam dar suporte aos tomadores de decisão.

Sistemas de Informação não passivos são para Laudon e Laudon (2007) sistemas especialistas, cujo raciocínio é baseado em casos, algoritmos genéricos, redes neurais, lógica difusa, e agentes inteligentes. Os autores ressaltam os modelos existentes, como os sistemas integrados ERP (*Enterprise Resource Planning*), *data warehouse* (armazém de dados), OLAP (*On line Analytical Processing*) e *data mining* (garimpagem de dados) (BISPO e CAZARINI, 1998; MATTOS, 2005), os quais estão disponíveis e são utilizados por muitas organizações.

Para os autores, Laudon e Laudon (2007), os sistemas de informações não só apoiam a decisão, mas também colaboram na análise de problemas mais complexos. Ranerup (2008) constatou que a maioria dos sistemas de apoio é direcionada para o setor privado e aqueles desenvolvidos para o setor público quase sempre não visam o atendimento ao cliente.

Bana e Costa (1993) advogam que a ação de decidir é resultante dos valores do decisor, o que significa que a subjetividade está presente. Segundo os autores, tanto elementos objetivos quanto subjetivos estão contidos na decisão. Assim, incluindo-se a perspectiva da subjetividade, é que se pretende com o desenvolvimento dessa tese, analisar o processo decisório sem o uso de

ferramentas de apoio a tomada de decisão, na gestão pública, mesmo quando estas estão disponíveis. Entende-se como ferramentas de apoio as que facilitam o decisor na sua atividade de decidir. Para Bouyssou (1988), apoio à decisão é a ação de procurar respostas para os problemas que precisam de decisão com o uso de ferramentas ou modelos existentes.

No caso em estudo, a decisão deveria ser baseada no uso dessas ferramentas. O uso não sistemático de ferramentas de apoio existentes, quando a tecnologia da informação foi adquirida, pode levar a relação custo/benefício a se manter abaixo do esperado. E ainda, é possível que o uso raro ou não uso tenha como causas: a não confiabilidade das informações, o não envolvimento dos usuários internos na decisão sob a aquisição do tipo de tecnologia, a diversidade de interesses e prioridades, e, além disso, a necessidade de informações específicas não contempladas.

Para analisar o processo decisório sem o uso de ferramentas de apoio à tomada de decisão, na gestão pública, deve-se considerar que os gestores públicos tomam decisões que não possuem características somente técnicas, pois sempre há o caráter político envolvido de forma mais ou menos determinante. Sharkansky (1974) menciona as dificuldades encontradas por esse gestor, dentre as quais o pouco controle sobre os funcionários que fazem parte de sua equipe, a obrigação do contato com o chefe do executivo e legisladores, além das constantes discussões entre gestores com atribuição de nível de execução e aqueles que, por circunstância, estão em posição de mando ou de autoridade.

Acrescente-se a isto a responsabilidade dos gestores públicos sobre o planejamento e a implementação de políticas que promovam o bem estar da população. As suas decisões devem observar com maior proporção o coletivo, caracterizado como a variável social, significando assim um caráter mais complexo da decisão.

Ao refletirem sobre o assunto Jamian, Sidhu e Aperapar (2011) citando Jones (2005) explicam que tanto decisão como o processo decisório são fundamentais para os processos de liderança e de gestão. Nesse sentido, Boulgarides e Cohen (2001) colaboram afirmando que estilo de liderança se traduz em modelo de comportamento que um líder manifesta ao longo do tempo, indicando que estilo de liderança tem reflexo em estilo de decisão.

Jamian, Sidhu e Aperapar (2011) mencionando Rowe e Boulgarides (1992) esclarecem que qualquer decisão tem importância no futuro da organização e assim sendo, precisa ser acertada. Para tanto, é esperado que sejam embasadas em informações oriundas de sistemas a fim de que alternativas e consequências possam ser estudadas e as decisões melhor formuladas.

Enfim, é preciso determinar o estilo de decisão do gestor, pois uso ou não uso de informações para fundamentar decisão pode ser consequência deste estilo.

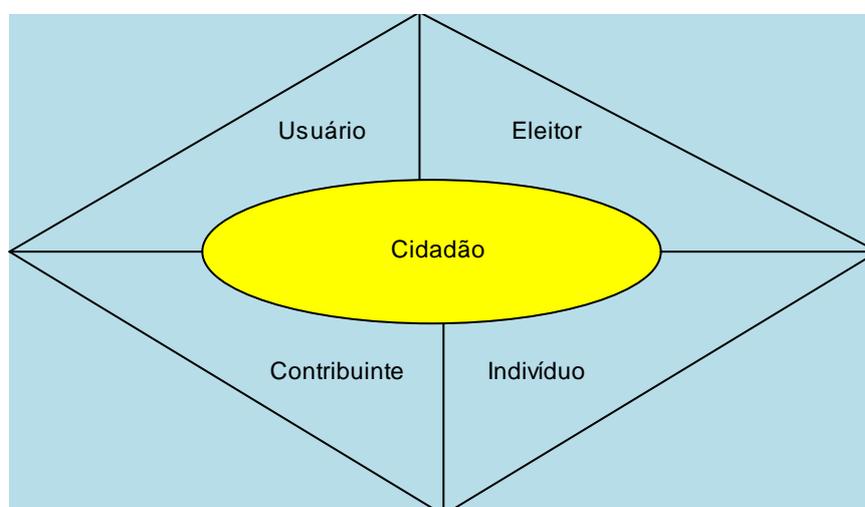
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Considerando as mudanças ocorridas na administração pública, a nova forma de gestão, com mudanças estrutural e gerencial (OSAJIMA e AQUINO, 2013), permitiu a adoção no setor público de práticas gerenciais oriundas do setor privado visando melhor atender ao cliente. Para Bresser-Pereira (2006), a nova administração pública possui peculiaridades tais como descentralização administrativa resultante da confiança nos gestores públicos fazendo com que o administrador público se desvincule do que antes era apenas executar leis e normas passando a tomar decisões; funcionários capacitados; incentivo à criatividade e à inovação e, ainda, considerando o usuário do serviço público como consumidor e cidadão denominando-o de cliente-cidadão (BRESSER-PEREIRA, 2007).

Além disso, os mecanismos existentes de pressão por maior transparência, responsabilidade fiscal e social, participação e fiscalização da mídia, provocou certa flexibilidade no processo decisório na administração pública. Uma característica que chama a atenção é que deixou de ser formal no sentido da obediência à autoridade hierárquica para assumir característica mais participativa (SILVA, 2011).

Puig, Rubio e Serra (2009), ressaltam quatro dimensões do indivíduo na sua relação com o Poder Público: usuário dos serviços públicos oferecidos, contribuinte compulsório de impostos, indivíduo obediente à leis e normas, e eleitor. Esses autores referem-se ao indivíduo, enquanto outros o denominam de cliente, sujeito ao cumprimento de leis e normas que favorecem a regulamentação do funcionamento social. A Figura 1 mostra que estas dimensões se integram em um só ente: o cidadão.

Figura 1-Caráter multidimensional do cidadão cliente do setor público



Fonte: Adaptado de Puig, Rubio e Serra (2009)

No entanto, a administração pública tem demonstrado, algumas vezes, ser incapaz de controlar e avaliar suas ações, seja em função da falta de instrumentos de controle ou do excesso deles. Um exemplo disso é que os orçamentos são elaborados de forma não realista, resultando em que o executado seja, em geral, maior do que o planejado, talvez em função de informações inexatas sobre receita e despesa, gerando desconfiança e descrença por parte do cliente-cidadão. Em relatórios de análise das Contas do Prefeito tem-se a materialização dessa observação, quando a receita estimada é elaborada ou deveria ser, utilizando-se de informações e técnicas estatísticas. O fechamento do exercício mostra diferenças significativas entre receita prevista e executada (Tabela 1).

Tabela 1-Receita corrente e receita de capital-Porto Velho

Receitas	2010		2011	
	Previsão	Execução	Previsão	Execução
Receita corrente	546.832.692,00	678.533.598,83	699.256.911,00	833.866.272,03
Receita de capital	96.420.188,00	53.313.190,48	141.416.128,00	45.739.988,27
Total	643.252.880,00	731.846.789,31	840.673.039,00	879.606.260,30

Fonte: Relatório de Prestação de Contas do Prefeito de Porto Velho. TCE-RO

Essa diferença chama a atenção e conforme aquele órgão de fiscalização “o orçamento original sofre significativa alteração no transcórre do exercício analisado, fato que, de ligeira análise, pode remontar a um planejamento inexato e frágil.” (TCE-RO, 2010; 2011).

O planejamento e o orçamento na administração pública, como instrumentos do processo decisório, devem ser embasados em informações precisas e, ainda, conter diferentes visões além de espaço para negociação, uma vez que envolve os interesses político e social e visam implementar soluções para problemas que sejam aceitas por toda a sociedade (OLIVEIRA, 2006). Os interesses, na organização pública significando poder para Fernandes, Jóia e Andrade (2012), citando Bresser-Pereira (2005), é dividido entre políticos, burocratas e cidadãos.

Autores como Nutt (2005), ao comparar as práticas da tomada de decisão nos setores público e privado, preconiza que os gestores públicos têm poder de decisão limitado, pois, muitas vezes, são nomeados por políticos. O autor salienta ainda que em função de orçamento reduzido, os recursos despendidos com informação para a decisão são limitados, havendo relutância em retirar recursos públicos da prestação de serviços para coleta de dados.

Quando as informações existentes são limitadas reduzem-se as alternativas a serem analisadas e o gestor público tem dificuldade de cumprir a função de prestar serviços para oferecer as devidas contrapartidas ao recolhimento de impostos. Neste sentido, o trabalho de Nutt (2005) colabora para clarificar as diferenças entre o decisor público e privado.

Laudon e Laudon (2007) explicam que a melhoria da tomada de decisão tem várias dimensões, quais sejam: precisão, abrangência, imparcialidade, velocidade (traduzida em eficiência), coerência e obediência a um processo. O Quadro 1 contém a descrição de cada uma das dimensões. Os autores observam que é possível tomar decisão acertada ou de qualidade, mas para que essa qualidade seja alcançada é necessário não apenas o uso da informação, mas que haja interação da informação com o processo decisório (OLIVEIRA, 2001).

Quadro 1-Qualidade da decisão

Dimensão	Descrição
Precisão	Reflete a realidade
Abrangência	Possui uma análise completa de fatos e circunstâncias
Imparcialidade	Traduz, de forma verdadeira, as preocupações e interesses dos envolvidos
Velocidade	É eficiente com relação ao tempo e recursos das partes envolvidas
Coerência	Faz parte de um processo racional, sendo claro e de fácil entendimento
Obediência a um processo	É resultado de um processo conhecido e aqueles que não concordarem podem solicitar a intervenção de uma autoridade superior

Fonte: Laudon e Laudon (2007, p. 307)

Estas dimensões podem ser traduzidas nos princípios da eficiência, da impessoalidade, da legalidade e da racionalidade, conforme o artigo 37 da Constituição Federal brasileira, e tem suas características relacionadas a outras questões e não apenas à pessoa do gestor, o qual tem a responsabilidade de decidir e garantir a implementação de normas e ações voltadas ao bem estar social e a gestão da coisa pública. A estrutura administrativa e organizacional deve ser modernizada, para que aliada as funções dos gestores públicos possam ser traduzidas em bom atendimento às demandas da sociedade alinhando-se também ao discurso e à prática de gestores.

É provável que a distância entre a prática (ação) e o discurso (teoria), seja inerente à cultura organizacional. Spink (1997) ao estudar cultura organizacional explica com clareza que parece haver um dilema vivido por gerentes para mostrar coerência entre o discurso adotado e a execução, o que compromete a decisão.

A preocupação com adoção e implantação de tecnologia da informação com sucesso tem sido referenciado por alguns autores. Para Albertin (2001), a utilização de TI resulta em mudanças significativas na organização. Em vista disso, deve ser planejada de forma a garantir o sucesso esperado. Ainda, segundo o autor, é preciso ter capacidade para se antecipar às resistências e vencer as barreiras inevitáveis. No entendimento de Clegg, Clegg e Kornbrger (2010) toda empresa precisa ter estratégia de TI, pois essa ferramenta nem sempre é bem recebida pelos mais antigos por recearem perder poder e capacidade de tomar decisão caso não consigam acompanhar e entender a nova ferramenta.

Colaborando com esses estudos Freitas, Júnior e Luciano (2005), afirmam que ao decidir sobre a adoção de TI, deve ser considerada a cultura da empresa,

pois esta determinará a aceitação ou rejeição do novo. Além disso, para os autores, deve ser observada a disponibilidade de recursos financeiros, a aquisição de *hardware* e *software* adequados, sendo indispensável, que haja vontade política. Nesse sentido, Davenport (2000), e Cerri e Cazarini (2004) esclarecem que investimentos em tecnologia, técnicos competentes e novas técnicas, de nada servirão se o usuário não estiver interessado na informação.

Considerando que administrar é fazer coisas e tomar decisão (Simon, 1979), na medida em que mais se avança nessa questão percebe-se a importância atribuída por autores que se dedicam aos estudos tanto da tecnologia da informação, quanto da informação em si, como ferramentas de apoio à decisão, como forma de minorar riscos e incertezas auxiliando no alcance de escolhas mais acertadas.

Por outro lado, alguns gestores/tomadores de decisão parecem ignorar essa importância. Ao observar que as ferramentas citadas têm papel fundamental na tomada de decisão, busca-se investigar de que forma esse processo realmente acontece em uma instituição pública, e quais os fatores inibidores do não uso de ferramentas disponíveis.

Assim, esta tese visa entender de que forma o processo decisório é elaborado sob essas condições. Essa inquietação se constituiu na preocupação inicial e surgimento da proposta de tese em função da experiência da doutoranda como funcionária pública, tendo assistido e observado a naturalidade com que gestores tomam decisão sem utilizar as ferramentas de apoio disponíveis, aparentemente apoiados em critérios puramente subjetivos. Embora despendam recursos com implantação de sistemas de informação gerencial, de banco de dados socioeconômicos, sistemas de informações geográficas, todos em um só pacote, porém sem uso. Chama a atenção também a aquisição de sistemas de informação gerencial, por vezes compostos de módulos administrativos, orçamentários e financeiros, tendo em funcionamento e totalmente implantado somente os módulos orçamentário e financeiro, e de forma parcial, o módulo administrativo.

Estas perspectivas remetem a reflexões e perguntas, tais como: (1) Quais as variáveis que contribuem para a decisão sobre a adoção de investimento em tecnologia da informação no Serviço Público? (2) Que elementos estão vinculados à aquisição de determinada tecnologia? (3) Como se dá a disseminação da tecnologia da informação adquirida, de modo que seja utilizada por toda a administração? E

ainda, (4) Como, na administração pública, se percebe a demanda por determinado serviço se não se utiliza ou se utiliza mal as ferramentas capazes de apontar demanda?

A partir dessas perguntas é que esta tese se estrutura e se propõe a responder uma questão que se constitui no fio condutor de uma reflexão que se materializa, de certa forma, em um paradoxo expresso em aspectos como investimento em adoção de tecnologia e seu não uso, ou o paradoxo do discurso *versus* prática, tendo-se como principal questão de pesquisa: “Como se dá a tomada de decisão quando não se utiliza ou se utiliza mal as ferramentas de apoio disponíveis, apesar do dispêndio ocorrido?” A esta questão segue-se uma questão complementar: “Qual a percepção dos tomadores de decisão quanto à tecnologia disponível e uso da informação como apoio à decisão?”.

É possível que a crítica aqui exposta possa também ser generalizada para outras organizações não necessariamente organizações públicas. A tese, entretanto se restringirá a Administração Pública, mais particularmente à Prefeitura Municipal de Porto Velho. Converge, portanto aos objetivos primários do Doutorado Interinstitucional UFRGS/UNIR. Nesse sentido, objetivando a ampliação do quadro de doutores para fortalecimento dos cursos existentes, a Universidade Federal de Rondônia-UNIR estimulou a participação de professores no curso de doutorado visando o ensino e a pesquisa, com o intuito de aprimorar os estudos relacionados às ciências sociais na Amazônia e em Rondônia, sem esquecer o contexto nacional e internacional (SUFRAMA, 2007).

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo geral

Analisar o processo decisório e os sistemas de apoio à tomada de decisão na Prefeitura Municipal de Porto Velho, em Rondônia, considerando as contradições e os paradoxos na realidade organizacional pelo não uso de ferramentas disponíveis.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Conhecer os critérios utilizados por gestores para tomar decisão sobre investimento e uso de ferramentas de apoio à decisão.
- Conhecer a percepção de funcionários de diferentes níveis hierárquicos sobre tecnologia da informação, bem como sobre o uso.
- Identificar elementos inibidores do uso de ferramentas de apoio à decisão, quando disponíveis.
- Propor um modelo que explique o relacionamento entre as variáveis descritoras dos papéis dos sistemas de informação e variáveis descritoras do processo decisório na Prefeitura Municipal de Porto Velho, segundo a percepção de funcionários de diferentes níveis hierárquicos.
- Propor alternativas que poderão contribuir para melhor implementação e uso da tecnologia da informação, visando apoiar o processo de tomada de decisão.

1.3 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A relevância desse estudo decorre da consideração de que há necessidade de conhecer a prática da decisão e seus desafios, a fim de entender o processo decisório, sobretudo, quando existem ferramentas de apoio e não são utilizadas ou não são utilizadas adequadamente. Ao se estudar esse processo no serviço público é fundamental a utilização de instrumentos de análise que permitam a reflexão teórica e conhecimento prático visando conhecer particularidades e detalhes envolvidos.

Observa-se que o processo decisório não se dá de forma ordenada com etapas excludentes e sequenciais como muitos modelos parecem querer induzir. Etapas são tão somente descritores que facilitam a análise do processo, não representando a realidade da cognição humana. Na maioria das vezes, apenas algumas alternativas podem ser analisadas, tendo-se ainda custos e tempo

disponível e os processos cognitivos a serem considerados, pressionando ainda mais os limites da racionalidade (SANTOS e WAGNER, 2008).

Ao longo do tempo, muitos estudos e pesquisas foram desenvolvidos e publicados, sejam nacionais ou internacionais. Relacionados à decisão e processo decisório destaca-se a contribuição de Hansson (1994); Freitas e Kladis (1995), e Mintzberg, Raisighani e Théorêt (1976) em como realmente os indivíduos decidem. No entanto, dentro desse domínio de investigação uma corrente de pesquisa concentra-se no contexto comportamental da decisão tratando de vieses da decisão, como a tomada de decisões sob emoções, podendo-se citar von Winterfeld e Edwards (1986); Kahneman e Tversky (1979), Oliveira (2009) e Schilirò (2012).

Outra corrente foca seus estudos sobre riscos e decisão, como é o caso de Russo (2010). Destacam-se também Audy (2000), Pasta e Souza (2007) e Rezende e Abreu (2009), que estudaram sistemas de informação como apoio à decisão. Quanto aos estudos empíricos sobre processo decisório em organizações públicas e privadas atribuem-se esforços a Rocha e Vanalle (2003), Bin e Castor (2007), Machado e Marques (2009), e LeRoux e Wright (2010).

Os estudos que abordam tanto a importância da informação quanto da tecnologia da informação para embasar o processo decisório recebem a contribuição de Audy (2000), Lima (2003), Rezende e Abreu (2009), Freitas, Júnior e Luciano (2005), Davenport (2009), Freitas, Becker, Kladis e Hoppen (1997). Destacando-se também, aqueles que referenciam as dificuldades de implantação, a resistência ao uso e as consequências do não uso dessa nova tecnologia (FREITAS e RECH, 2003; FREITAS, JÚNIOR E LUCIANO, 2005; FERREIRA e BUFONI, 2006).

No que concerne aos trabalhos publicados foi possível perceber que existe uma lacuna no que se refere ao processo decisório. Autores como Hoppen e Löbler (2004) afirmam que a quantidade de estudos publicados no Brasil pode ser considerada modesta quando se avalia a importância do tema. Citam ainda que as pesquisas são de diversas áreas, remetendo à interdisciplinaridade, ou estudos isolados, podendo resultar em fragmentação do conhecimento.

A fim de mostrar a lacuna existente ou relevância do tema, fez-se pesquisa com busca focada em artigos de periódicos que contivessem explicitamente palavras-chave como decisão, tomada de decisão, gestor, gestão, sistema de informação, tecnologia da informação-TI, em bases de dados nacionais.

Para tanto, foram consultados periódicos nacionais tais como a Revista de Administração Contemporânea-RAC-modo eletrônico, a qual remete a busca para *The Scientific Eletronic Library on Line-SciELO-Brasil*, a RAE-Revista de Administração de Empresas, a RAE-eletronica e a RAP-Revista de Administração Pública, editadas pela Fundação Getúlio Vargas-FGV, a Revista CAP Accounting and Management, a Revista de Administração Mackenzie-RAM, Organização & Sociedade e a Revista de Administração da Universidade de São Paulo-RAUSP, no período de 2006 a 2012.

A fim de explicitar sobre os achados tomaram-se como base os estudos de Hoppen e Löbler (2004) e Hoppen e Meirelles (2005) os quais discorrem sobre o estudo da arte em Sistemas de Informações-SI no período de 1990 a 2003 no Brasil e sobre o estudo da arte em processo decisório no período de 1993 a 2002 também no Brasil, respectivamente. E, ainda, o trabalho de Antonelli *et al.* (2010) onde é estudado o impacto da tecnologia da informação nas organizações em periódicos nacionais e bases de dados internacionais. Esses estudos além de apoiarem essa tese sobre o estudo da arte do assunto abordado serviram de base para a adoção da metodologia para a pesquisa efetuada, no período de 2006 a 2012.

Leram-se, inicialmente, os artigos selecionados e, após a primeira seleção, estudou-se cada texto na íntegra, os quais foram classificados como artigos teóricos, estudos empíricos ou pesquisa aplicada, conforme Hoppen e Löbler (2004). No caso de estudos empíricos, observou-se se estes foram aplicados em organizações públicas ou privadas. Vale esclarecer que foram selecionados aqueles que guardavam relação diretamente com o tema ou ao conteúdo foco deste estudo. De um total de 640 artigos publicados, apenas 15 tratavam do tema processo decisório, sendo que todos são empíricos. Destes, oito são de pesquisa aplicada em organizações privadas.

Para estudar o tema em periódicos internacionais fez-se pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES utilizando-se as expressões “*decision making*”, “*decision making in public sector*”, “*decision making in public administration*” e “*decision making process*”. Sendo a quantidade apresentada bastante significativa, utilizou-se o filtro “ordenado por data mais recente”. Assim, foi possível constatar a produção acadêmica nos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013 sobre o assunto abordado.

Verificou-se a diversidade de assuntos versando sobre tomada de decisão. Têm-se vários aspectos explorados podendo-se citar, por exemplo, e não

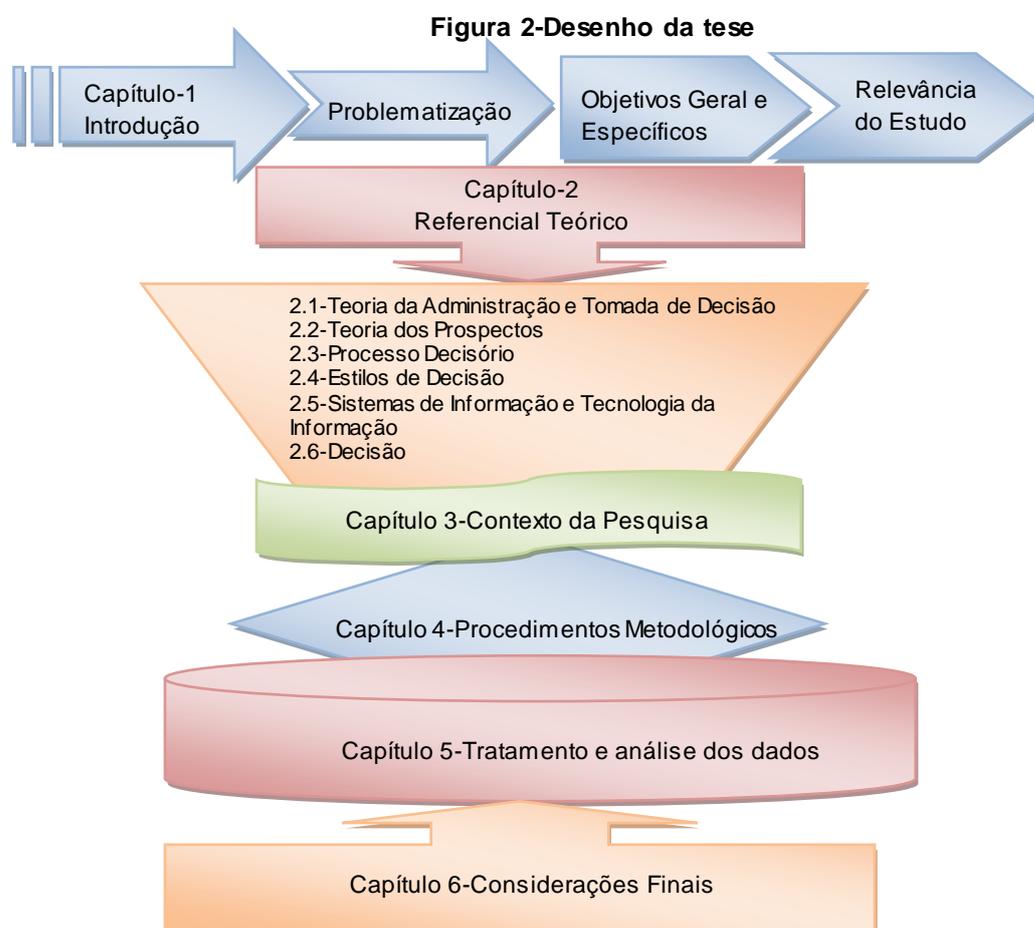
exaustivamente: aplicação na neurociência (PUSHKARSKAYA e LIU 2010); relação entre estruturas organizacionais e decisão (CHRISTENSEN e KNUDSEN, 2010), decisão por julgamento, em grupo ou individual (2010); tomada de decisão estratégica e capital social (JANSEN *et al.*, 2011); análise de uso de sistemas de apoio à decisão em contexto político (ANDERSSON, GRÖNLUND e ASTRÖM, 2012), decisão sob o impacto de grande quantidade de informações (BETTIS-OUTLAND, 2012); aplicação na área de saúde (ROSENBERG-YOUNGER, THORTEINSDÓTTIR e DAAR, 2012); avaliação de decisões estratégicas utilizando-se de análise multicritério (RAM e MONTIBELLER, 2013); método multicritério para utilização na área de educação (KURILOVAS e KILINSKIENE, 2013) e análise sobre serviços compartilhados na administração pública (BORMAN e JANSSEN, 2013).

A quantidade e diversidade de artigos disponíveis em periódicos internacionais sugerem que o assunto é importante e atual.

Com isto justifica-se este estudo no *gap* existente, amparado no ineditismo no Brasil materializado na relação estilo decisório e uso ou não uso das ferramentas de apoio disponíveis no Serviço Público.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A presente tese está estruturada, em seis capítulos conforme evidenciado na Figura 2. No primeiro capítulo são apresentados além da introdução do trabalho, a problematização, os objetivos, a relevância do estudo e a estrutura do trabalho. No segundo capítulo é exposto o referencial teórico sobre diversos aspectos, divididos em seis tópicos: Teoria da Administração e Tomada de Decisão, Teoria dos Prospectos, Processo Decisório, Estilos de Decisão, Sistemas de informação e Tecnologia da informação, e Decisão. O terceiro capítulo apresenta o contexto da pesquisa empírica realizada e a Prefeitura Municipal de Porto Velho. O quarto capítulo aborda os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa com ênfase na elaboração e validação dos instrumentos de coleta. No capítulo cinco são apresentados o tratamento e a análise dos dados. Por fim, no sexto capítulo, tem-se conclusão, contribuições e limitações do estudo, e pesquisas futuras.



Fonte: Elaborada pela autora

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo encontram-se os referenciais teóricos de suporte à pesquisa, dando sustentação à análise e discussão dos resultados. Apresentam-se as contribuições de teóricos sobre a teoria da administração e tomada de decisão, recorrendo-se a autores seminais, expoentes e contemporâneos, que desenvolveram estudos sobre a área de pesquisa desta tese. Na sequência, tem-se a contribuição dos teóricos sobre a teoria dos prospectos, processo decisório, estilos de decisão, sistemas de informação e tecnologia da informação.

2.1 TEORIA DA ADMINISTRAÇÃO E TOMADA DE DECISÃO

Durante muito tempo, a ênfase na Administração deu-se em métodos e processos, uma vez que a fase que antecede a ação, o processo de escolha, recebeu pouca atenção, talvez pelo fato de Simon (1971) ter definido administração como a arte de conseguir realizar as coisas. Para este autor administrar é tomar decisões acertadas que resultem em ações efetivas. Por se constituir em atividade complexa, há necessidade de que se desenvolvam processos que potencializem os esforços despendidos. Os citados processos administrativos, segundo Simon (1971), facilitam a aplicação desses esforços.

Nesse sentido, a evolução da ciência permitiu o avanço tecnológico que proporcionou ao ser humano não depender de oráculos, tomando para si a responsabilidade do resultado da tomada de decisão. Quando em 1944 von Neumann e Morgenstern, publicaram o clássico livro Teoria dos Jogos e o Comportamento Econômico, o tratamento matemático de jogos tomou força resultando em um impacto significativo sobre o desenvolvimento da programação linear, da teoria de decisão estatística e sobre o pensamento competitivo (ACKOFF, CHURCHMAN, ARNOFF, 1956).

A teoria dos jogos é um ramo da matemática aplicada que utiliza modelos para estudar as interações com estruturas formalizadas os "*games*", envolvendo decisões que são tomadas em um ambiente onde jogadores interagem

estrategicamente, ou seja, é escolhido o comportamento ótimo quando o custo e benefícios de cada opção não são fixos, mas dependem da estratégia e escolha de outros indivíduos.

Os pesquisadores von Neumann e Morgenstern (1944), demonstram que alguns jogos de estratégia são capazes de explicar determinados comportamentos econômicos. Para alcançar esse objetivo, apresentaram o critério minimax e revolucionaram o campo da Economia com a elaboração de axiomas da teoria da utilidade esperada. Ackoff, Arnoff e Churchman (1956) explicitam que na teoria, o interesse não é o jogo solitário e sim o jogo competitivo onde existe competição materializada por estratégias, ação e neutralização. Rubinstein (1986) chama a atenção para que seja considerada a complexidade das estratégias utilizadas.

Assim sendo verifica-se que a teoria dos jogos e do comportamento econômico se constitui em elemento complementar da teoria da decisão, a partir da combinação de estratégia e risco ou para situações em que se configuram conflitos entre custo e eficiência, por exemplo.

Avançando nos estudos quanto a teoria de von Neumann e Morgenstern, observa-se que o tomador de decisão necessita escolher, e também deseja a opção que dá maior nível de satisfação, isto é, aquela de maior utilidade (SHIMIZU, 2010). Como contribuição, Levine, Berenson e Stephan (2000) observa que indivíduos dão menor importância a grandes lucros, em comparação com o lucro inicial, enquanto que outros farão grandes esforços a fim de evitar grandes prejuízos. Para estes autores, a diferença entre lucro e prejuízos incrementais é chamada utilidade.

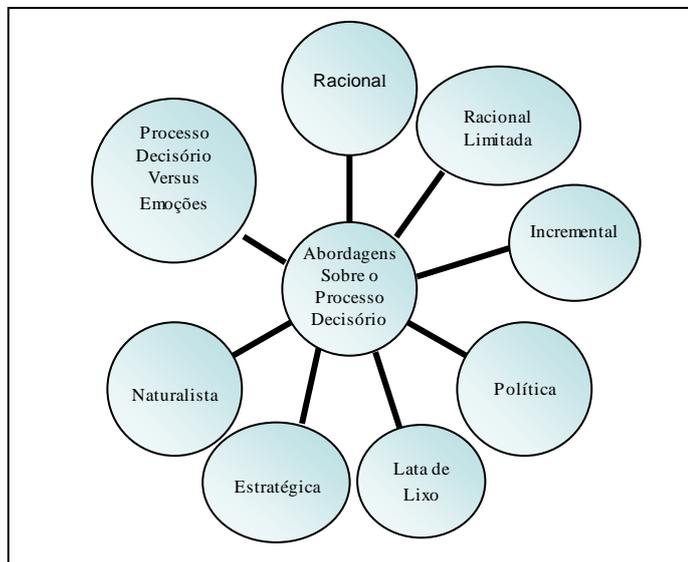
Na forma realista de decidir estão envolvidos riscos e incertezas fazendo com que uma alternativa seja avaliada não apenas pelo seu valor esperado, mas também pela incerteza (MARCH, 2009). Assim, a dificuldade para tomar decisão está relacionada à quantidade de fatores envolvidos, quais sejam: complexidade da situação-problema, escassez ou inexistência de informações, incertezas, desconhecimento de decisões anteriores dentre outros.

Para tomar decisão os gestores são estimulados por um problema existente. Entender a forma que tomam decisão e porque o fazem assim permite compreender o processo decisório na Instituição.

O crescente aprofundamento dos estudos e pesquisas sobre o processo decisório propiciou o desenvolvimento de novas abordagens que permitem o

entendimento, de forma realista, de como as pessoas realmente tomam decisão fazendo suas escolhas.

Figura 3-Abordagens sobre o processo decisório



Fonte: Elaborada pela autora

Na sequência, discorre-se sobre as diferentes abordagens sobre o processo decisório, conforme a Figura 3.

2.1.1 Abordagem racional

A abordagem racional, a partir da teoria da utilidade de von Neumann e Morgenstern (1944), é embasada no racionalismo perfeito, do qual resulta uma decisão ótima possível de ser encontrada. Parte do princípio de que existe um problema, mas existem também todas as informações necessárias para a análise de decisão, todas as alternativas e as consequências destas, bem como há disponibilidade de todas as suas probabilidades de ocorrências, além do fato de que as alternativas disponíveis podem ser classificadas por consequência e respectivo nível de importância.

O que se depreende é que o homem com sua racionalidade consegue ter uma visão das alternativas bem como das consequências de cada alternativa, sendo capaz de fazer uma escolha criteriosa. Utiliza a memória, pois quando ocorre um

problema semelhante a outro que já aconteceu, as informações retidas são utilizadas sem que nova investigação seja realizada.

Essa abordagem surgiu com os estudos da racionalidade burocrática de Weber (1974), para o qual existe um mecanismo que tem lógica, onde a razão é determinada pela técnica. Percebe-se então que essa lógica se concretiza no momento em que os objetivos organizacionais são alcançados com ações/tarefas executadas, seguindo regras e, ainda, sem que haja a contribuição das pessoas. Portanto, é o modelo racional, normativo/prescritivo, onde são utilizados instrumentos e técnicas cujo objetivo é encontrar a solução ótima, seja maximizando lucros ou minimizando custos.

Daí a concepção de que o ser humano é capaz de dominar a racionalidade. No entanto, é sabido que existe uma impossibilidade concreta desse domínio; seja porque as informações sobre as alternativas de dada tarefa decisória são incertas, seja com relação a ser a melhor alternativa, ou com relação às consequências. Outra observação ainda com base em Weber, é que ao pensar que informações e técnicas disponíveis promovem decisão ótima, se ignoram incertezas, fatores relacionados ao dinamismo do ambiente decisório, bem como as características do decisor.

Para Schilirò (2012) na abordagem da racionalidade de von Neuman e Mongenstern os indivíduos têm padrões de comportamento, possuem preferências baseadas no princípio da maximização e três condições de racionalidade: a existência das preferências sobre as consequências, a racionalidade das expectativas sobre as consequências das ações e a racionalidade da função que determina a forma de preferência sobre as ações, embasada em expectativas sobre as consequências das ações e as consequências das preferências.

Com essa racionalidade, o decisor trata do melhor para a organização e dispõe de tempo suficiente, informações necessárias e equipamentos disponíveis. Zhou, Liu e Wang (2011) explora a teoria dos jogos desenvolvendo um modelo para problemas de decisão com multiatributos.

Nesse sentido Simon, em sua obra seminal *Comportamento Administrativo* (1941-42), apresenta o contraponto, questionando a abordagem neoclássica do processo decisório (SIMON, 1971), dizendo que devido às suas limitações, um indivíduo ao perceber um problema não consegue observar ou conceber a formulação de objetivos; existem muitas alternativas possíveis a serem avaliadas,

além de muitos resultados a serem analisados. Aliado a isso, as informações necessárias não estão disponíveis ou existem em grande quantidade, o que dificulta a análise. Nesse sentido o homem, em função de sua limitação, não consegue antever consequências, e quando o faz é de forma incompleta, imperfeita. Falta conhecimento e tem dificuldade de lembrar escolhas feitas anteriormente, contribuindo para a falta de exatidão e consistência (SIMON, 1971).

2.1.2 Abordagem da racionalidade limitada

A partir das reflexões de Simon tem-se a abordagem racional limitada. Este autor não nega a existência da racionalidade nas decisões, no entanto, lembra suas limitações. Daí apresentar como uma alternativa ao homem econômico, o homem administrativo o qual toma decisões embasadas em regras empíricas relativamente simples, sabendo que sua visão do mundo é limitada.

Assim, a racionalidade limitada do ser humano considera a complexidade do mundo real, o dinamismo do ambiente decisório, riscos e incerteza existentes, a dificuldade do decisor de obter e analisar todas as informações disponíveis e inclui, no processo decisório, além da razão, sentimentos e emoções (SIMON, 1987).

A despeito de a racionalidade ser limitada, a forma como o processo decisório é conduzido se assemelha ao racional. Para Simon (1971), distinguem-se fundamentalmente no resultado, pois se tem informações necessárias, embora insuficientes, incompletas e imperfeitas; alternativas possíveis, dado que não se conhece todas e ainda, nada se sabe quanto à ocorrência de cada uma; as alternativas disponíveis são classificadas por consequência e importância, e escolhe-se a alternativa satisfatória.

O homem racional é o homem econômico, enquanto que o homem administrativo tem racionalidade limitada, na concepção de Simon. Logo, a diferença entre eles é que o primeiro alcança com eficiência os objetivos organizacionais, tem total controle das variáveis, enquanto que o segundo tem que lidar com decisões não programadas, inéditas e, portanto, não repetitivas, que exigem, além da razão, o uso da intuição e da criatividade.

É nessa abordagem que o tomador de decisão vê as alternativas disponíveis, procura aquela que lhe parece a melhor para a organização e elege aquela de menor custo e risco.

Corroborando com Simon, Audy (2000, p. 29) diz que “as análises racionais são complexas para serem úteis, pesadas e volumosas para serem flexíveis, e exageradas com relação à precisão sobre o desconhecido”. Assim sendo, não são adequadas para o sucesso das organizações de hoje. Depreende-se então que as abordagens sobre o processo de decisão do racionalismo perfeito ao racionalismo limitado; do homem econômico ao homem administrativo, além das diferentes teorias relativas ao tema, materializam a importância e a preocupação dos cientistas ao longo do tempo.

Para Simon (1987), embora tenha havido avanço, com o desenvolvimento de ferramentas de investigação, sistemas especialistas, o processo decisório, de uma forma geral, não foi impactado. O impacto, segundo o autor, se deu em processos decisórios bem estruturados, deliberativos e quantitativos, enquanto que, em processos decisórios de estruturas simples, intuitivos, qualitativos, o impacto foi bem menor.

Neste contexto, os estudos sobre o processo decisório estão cada vez mais se aprofundando nas variáveis cognitivas, na tentativa de explicar qual a participação destas nas decisões. Contribuindo com a discussão, Mintzberg e Westley (2001), criticam a ênfase dada aos processos cognitivos da tomada de decisão e discutem qual o processo lógico ou o que fazer primeiro: pensar, ver ou fazer? Com base em experimentos, os autores colocam vantagens e desvantagens de cada abordagem. Pensar primeiro só funciona quando o problema é bem estruturado e compreendido, com base em informações confiáveis e o gestor tem estilo de decisão analítico. Fazer primeiro é o ideal quando não existem informações suficientes, o tempo é escasso e a decisão precisa ser tomada rapidamente. Ver primeiro talvez seja bom quando o problema é relativamente complexo, podendo acontecer quando a decisão é mais estratégica. Para os autores Mintzberg e Westley (2001), fazer primeiro, experimentar, é importante, pois permite que as várias opções existentes sejam testadas, sendo escolhida a melhor. E terminam sugerindo que os tomadores de decisão devem tentar o processo decisório combinando ver, pensar e fazer. Essa opção diminui significativamente a incerteza e o risco, pois a decisão seria resultado de observação e de análise.

Os autores Mintzberg e Westley (2001) não contradizem o pensamento de Simon quanto à racionalidade limitada, ao contrário, contribuem com a percepção do autor, o que depende das variáveis envolvidas. No entanto, no mundo real, às vezes fazer primeiro é quase impossível em função de ser bastante oneroso.

Embasado na discussão em curso, recorre-se a Drucker (2006), pois este se preocupa com o comportamento dos executivos quando são eficazes, pois sabem discernir quando uma decisão deve ser tomada embasada em princípios ou em pragmatismos e, ainda, sabem que a decisão deve ser executada e colocada em prática o que corrobora com as ideias de Simon (1971) e Mintzberg e Westley (2001). De fato, Drucker (2006) reforça a concepção de Simon ao descrever a sequência de etapas do processo de tomada de decisão, como: classificar o problema; definir o problema; especificar a resposta ao problema observando as “condições-limite”; decidir o que é “certo” ao invés do que é aceitável, de modo que atenda às condições-limite; incorporar à própria decisão a ação, para que seja cumprida; testar a validade e eficácia da decisão em relação ao verdadeiro rumo dos acontecimentos.

Drucker (2006) explica a etapa classificação, denominando de genéricos os problemas que precisam ser resolvidos por uma regra, uma política ou um princípio. Os verdadeiramente excepcionais, se aproximam das decisões não-programadas de Simon (1972), descritas em Freitas e Kladis (1995).

A partir das abordagens racional e racional limitada pode-se observar que o gestor dispõe de duas perspectivas de decisão. A racionalidade ótima, que exige um profundo conhecimento de todas as alternativas disponíveis e, antecipadamente, o conhecimento de todas as consequências a fim de tomar a decisão ótima. Na outra perspectiva, existem limitações tanto de conhecimento quanto de equipamento capaz de processar tantas informações.

Essa abordagem, racional limitada, tem sido explorada em economia (RÖTHELI, 2010; BALLESTER e HERNANDEZ, 2012); comércio *on line* (JIANG *et al.*, 2013); e educação (LIM, 2013), dentre outras áreas.

Com base nos autores discutidos nas abordagens racional e racional limitada verifica-se que, no mundo real, existe uma situação de racionalidade limitada onde a decisão resultante do processo é satisfatória. As demais teorias têm também como premissa as limitações do decisor. As diferentes abordagens, apresentadas a seguir, avançam nos preceitos de Simon (1971), quanto ao aprofundamento e de certa

forma traduzindo o entendimento interdisciplinar nos aspectos incremental, político, estratégico e naturalista. Porém destaca-se a teoria dos prospectos, na qual aparecem os vieses resultantes das ilusões cognitivas e, portanto da subjetividade das decisões. E ainda, discorre-se sobre como as decisões são tomadas utilizando o comportamento analítico influenciado por intuição, julgamento, crenças e preferências.

2.1.3 Abordagem incremental

Para Lindblom (1959), na abordagem incremental, os problemas são resolvidos de forma gradual, evitando-se rupturas significativas. Essa abordagem se caracteriza pela implementação de tentativa e erro na correção de uma decisão. O autor diz ainda que não existe um processo de decisão estruturado porque o ambiente decisório é repleto de conflitos resultantes tanto da variedade de soluções quanto destes conflitos. Assim sendo, depreende-se que as escolhas podem ser feitas levando-se em conta decisões tomadas no passado e cujas soluções no presente diferem apenas marginalmente. Tendo-se como base os pressupostos de Simon (1971) sobre a racionalidade limitada, essas decisões não são ótimas, mas viáveis e acordadas entre os interessados, portanto, satisfatórias.

Prosseguindo, Lindblom (1959) ressalta que independente da decisão ser mais ou menos importante para a organização, o ciclo decisório inicia na seleção e conclui na avaliação, desenvolvendo-se de forma rápida e contínua, pois além da passagem de um ciclo a outro, propicia maior familiaridade com a resolução de problemas, facilitando o monitoramento que permite modificações, se for o caso.

Para Quinn (1978), os executivos ao saberem das limitações que existem devem trabalhar de forma incremental, promovendo consenso e aprendizagem, pois, em seu modelo demonstra que as decisões são tomadas devagar e passo a passo de forma a não modificar o *status quo* em uma condição adaptativa. Nessa abordagem o tomador de decisão seleciona a melhor alternativa a fim de colocar o problema em um nível aceitável. A ênfase dada é que as correções são de curto prazo.

Alguns artigos recentes que utilizam esta abordagem exploram a área de saúde (MUSTO *et al.*, 2010); de desenvolvimento de algoritmos para aprendizagem *on line* (JIN *et al.*, 2011), de computação (KLUSACEK e RUDOVÁ, 2011), de decisão e aprendizagem com excesso de informação (BETTIS-OUTLAND, 2012), de política pública (LOW, TANG, MEDHEKAR, 2012) e de saúde pública (SINCLAIR e WHITFORD, 2013).

2.1.4 Abordagem política

A abordagem política, que teve a contribuição de March e Cyert na década de 1960, sugere que os objetivos individuais ou departamentais suplantam os objetivos organizacionais, tendo com resultado melhor posição de poder, e como foco o processo de negociação, envolvendo conflitos de interesses e conciliação necessitando de cooperação para que uma decisão seja implementada (MARCH e CYERT, 1963).

Em sua obra, March e Cyert (1963) explicitam que a tomada de decisão não se constitui na maximização de objetivos dado que, na organização, existem interesses diversos, com vários grupos com diferentes objetivos. Os interesses não são explicitados e a divergência de objetivos faz emergir o jogo de poder. Afirmam que distante de racionalismos, as decisões e escolhas são fundamentadas em negociações, manobras de convencimento ou acertos, negociações e coalizões entre participantes que ocupam distintas posições hierárquicas, e exercem graus diferentes de influência. Para Bechara e Damasio (2005) a tomada de decisão é uma atividade fundamental para todos, pois é onde está envolvida a função cognitiva do processo de reflexão sobre as consequências de escolhas certas ou erradas.

O estudo da tomada de decisão é importante na medida em que permite entender como as organizações são, porque têm determinadas características e quem as fez assim (Miller, Hickson e Wilson, 2004). Aliado a isso se tem a motivação resultante do fato de que existe uma multiplicidade de aspectos e abordagens a serem observados.

Nessa discussão Miller, Hickson e Wilson (2004) colaboram dizendo que no processo decisório, todos que têm autoridade podem participar e se todos os grupos

de interesse têm comportamentos similares, o processo pode ter várias formas de barganha, negociações e compromissos. Para Mintzberg (1985) essas características se materializam no que chamou de arena política. Para o autor existem quatro formas básicas de arena política - uma forma completa e três formas parciais denominadas de confronto, aliança instável, e organização politizada. Prosseguindo diz que cada uma dessas formas é definida de acordo com a intensidade do conflito.

Assim sendo, Mintzberg (1985) define confronto como caracterizado pelo conflito intenso, confinado, breve e instável; aliança instável, caracterizada por conflito moderado, confinado e, possivelmente, duradouro ou relativamente estável; organização politizada, como conflito que é moderado, penetrante, e possivelmente persistente e relativamente estável, porém suportados. A forma básica de arena política denominada completa para Mintzberg se caracteriza por conflito intenso, penetrante e breve. Nesse jogo de poder, Mintzberg (1985) admite que no mundo real a arena política completa dificilmente é encontrada enquanto que as demais, confronto, aliança instável e organização politizada, conseguem minorar, conter ou, minorar e conter os conflitos. Essa arena política tem o negociador que para Mintzberg (1995) tem importância porque além de ser responsável pela resolução de conflitos tem que defender seus subordinados de possíveis pressões externas.

Nesta perspectiva, Cyert e March (1963), na Teoria Comportamental da Firma, colocam que o princípio da racionalidade é aplicada na resolução de conflitos explicitando que se existem conflitos nas subunidades da organização, a negociação entre as partes leva ao alcance de objetivos, os quais, se não são maximizados, são satisfatórios. Para os autores, essa teoria foi criada para responder a questões diferentes daquelas relacionadas à teoria da firma convencional, dirigidas a produto, produção e mercado. E ainda, que os conceitos são úteis para lidar com decisão organizacional, pois refletem nos negócios das empresas. Corroborando com os autores, Eisenhardt e Zbaracki (1992) argumentam que as organizações possuem objetivos conflitantes onde se empregam variáveis políticas e racionais na resolução de conflitos. A racionalidade está presente quando se coletam informações para a tomada de decisão e a variável política é introduzida quando os mais influentes e poderosos tomam a decisão.

A abordagem política tem sido utilizada em artigos voltados para as áreas de economia (BLANDFORD, 2010), de saúde pública (SHEIKH e PORTER, 2010), de

políticas públicas (PANAGIOTOPOULOS *et al.*, 2011), de medicina (JONES e EINSIEDEL, 2011), e de desenvolvimento sustentável (HUGÉ *et al.*, 2013), dentre outras.

2.1.5 Abordagem lata de lixo

A abordagem lata de lixo, de Cohen, March e Olsen (1972), concebe o ambiente decisório como ambíguo, denominando-o de “anarquia organizada”, onde os diversos elementos estão presentes e possuem mecanismos dinâmicos de mudança. Para os autores, a organização funciona embasada em inconsistências e preferências mal definidas, parecendo um conjunto de ideias soltas.

Nesta abordagem as decisões acontecem em razão da ausência de ação ou por acidente. Ainda segundo Cohen, March e Olsen (1972), soluções, problemas e indivíduos estão presentes no mesmo local. A denominação de abordagem de “lata de lixo” é devido ao fato de partir-se de escolhas disponíveis ao invés de problemas, ou seja, buscam-se problemas para utilizar soluções previamente elaboradas.

Para estes mesmos autores, as organizações são definidas por quatro fatores que, combinados, levam à decisão: problemas, pessoas, soluções, e oportunidades de participação. Os responsáveis pela conexão entre esses fatores são hierarquia, especialização, disseminação da informação, preparação da agenda e alocação de autoridades. Desta forma, têm um posicionamento sobre esta abordagem afirmando que há uma fragmentação da visão e da estratégia global da empresa, favorecendo uma série de escolhas parciais que podem estar separadas no plano temporal, possibilitando resultados incertos.

Para Hatch (1997) essa abordagem é coerente quando o ambiente é caótico, e é difícil entender a tecnologia. O tempo do gestor é dividido entre o processo decisório e outras atividades.

Miller, Hickson e Wilson (2004) argumentam que essa abordagem é a mais imaginativa e coerente. Segundo os autores as pessoas esforçam-se e empenham-se para participar de uma decisão e logo depois perdem o interesse, o que resulta em descontinuidade do processo decisório.

Essa abordagem, lata de lixo, não perdeu ao longo do tempo a capacidade de aplicação haja vista que continua em uso em diferentes áreas com a publicação de artigos mais recentes como, por exemplo, na área de inovação (STYHRE *et al.*, 2010); na área de estudos organizacionais (FIORETTI e LOMI, 2010), na área de computação (KUO, CHUI e LIN, 2012), na área de políticas públicas (SAGER e RIELLE, 2013) dentre outras.

Ao estudar essa abordagem pode-se inferir que muitos decisores parecem ter dificuldade de separar seus próprios interesses do interesse da organização, percebendo-se pouca racionalidade. Além disso, chamam para si não somente a natureza da decisão, mas também a ambiguidade existente entre problemas e soluções.

2.1.6 Abordagem estratégica

Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976), estudando 25 processos decisórios, explicitaram a existência de uma estrutura básica subjacente aos processos “não estruturados”, chamando, assim, àqueles que não tenham sido encontrados da mesma forma muitas vezes e para os quais não existe um conjunto predeterminado de respostas ordenadas e explícitas na organização. Chamam ainda de estratégicas as ações tomadas que são importantes, com recursos empenhados, ou de precedentes estabelecidos. O processo de decisão estratégico se distingue dos demais processos porque possui dinamismo diferenciado. Esse dinamismo se caracteriza por interrupções, interferências e não aceitação da escolha, dentre outros.

Os autores descrevem a estrutura básica desse processo em termos de elementos, e a representam na forma de um modelo geral, em três fases centrais quais sejam: identificação, desenvolvimento e seleção. Estas três fases centrais são descritas em termos de nove "rotinas" centrais, e três conjuntos de rotinas de apoio o que significa um total de doze rotinas. E ainda, seis conjuntos de fatores dinâmicos que ajudam a explicar a relação entre as rotinas centrais e de apoio. As rotinas de apoio são: controle de decisão, comunicação, e política. A seguir a explicação sobre cada fase e rotina.

A fase de identificação é composta pelas rotinas: reconhecimento e diagnóstico. A rotina reconhecimento é onde se percebe a necessidade da decisão, na qual problemas, crises e oportunidades são reconhecidos, e exige a atividade decisional. A rotina diagnóstico tem como objetivo compreender o que causou a situação que exige decisão. É quando a gestão procura compreender os estímulos que exigem e determinam relações de causa-efeito para a situação de decisão.

A fase desenvolvimento é composta pelas rotinas pesquisa e *design*. A primeira busca alternativas para a decisão, encontrando soluções simples, e a segunda é a concepção da decisão. O *design* é para desenvolver soluções sob medida ou modificar as soluções simples já tomadas.

A fase escolha/seleção é composta pelas rotinas: *screen*, análise, julgamento, negociação e autorização. A primeira é usada muito mais para eliminar alternativas inviáveis, visando torná-las em menor quantidade a fim de que possam ser analisadas pelo gestor em tempo limitado. A rotina análise serve para investigar as alternativas apresentadas como viáveis. No exercício da análise, a avaliação de fato é realizada, geralmente por tecnocratas, depois da escolha da decisão por julgamento ou negociação administrativa. A rotina julgamento é o modo de escolha, segundo os autores, mais eficiente e mais rápida. Um indivíduo faz uma escolha em sua própria mente com os procedimentos que, talvez, não consiga, explicar. A rotina negociação é usada por um grupo de negociadores que discute com os grupos que têm interesses conflitantes. A avaliação é feita e após, a seleção e escolha, que pode se dar por acórdão, barganha ou participação ampla dentro da organização. A fase que começa com a negociação e termina na seleção é feita por um grupo de tomadores de decisão em conflito com o sistema de metas. A rotina autorização é usada quando a escolha é feita por quem não tem autoridade para decidir pela organização. A escolha pode ser ratificada, rejeitada ou sofrer modificações.

Quanto às rotinas de apoio, a rotina de controle é usada para orientar o processo de decisão em si, a comunicação para fornecer rotinas de entrada e saída de informações que embasam a decisão, sendo a rotina necessária para manter a decisão, e a rotina política para permitir que o tomador de decisão trabalhe por uma solução em um ambiente influenciado, por vezes, por forças hostis tanto internas quanto externas à organização.

Continuando com os pressupostos de Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976), no processo decisório verifica-se a fase de identificação de tomada de

decisão, que para Simon (1960) é “Inteligência”. A tomada de decisões estratégicas compreende tanto a exploração de oportunidades como da reação aos problemas e crises. Para os autores o diagnóstico é necessário para a tomada de decisões estratégicas, sem precisar ser formal ou explícito. Quando a situação de decisão é para explorar oportunidade não exige muita investigação por representar fator de melhoria, enquanto que os problemas intensos e as crises podem produzir pressões tanto de tempo quanto cognitivas, podendo desencorajar o uso do diagnóstico formal.

A fase desenvolvimento que para Simon (1960) é “concepção”, entendida por Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976) como o foco do processo decisório é o conjunto de atividades que leva a elaboração de uma ou mais soluções a um problema de crise ou de uma oportunidade. Não é demais pensar que a maior quantidade de recursos/atividades é consumida na fase de desenvolvimento do processo.

No entanto, em geral, os processos de decisão estratégica não são programados, os decisores reduzem a decisão total em subdecisões, muitos deles ligados a fase de desenvolvimento, cada uma exigindo, pelo menos, uma etapa de seleção, para as quais encontram “formas de cortar caminho”, e usam processos desestruturados que satisfazem, mas não maximizam os resultados da decisão.

Os autores afirmam que o básico do processo de decisão envolve o reconhecimento de uma determinada solução e, em seguida, a avaliação e a escolha dela. Qualquer processo de decisão pode ou não envolver o diagnóstico formal ou autorização, embora os autores argumentem que esta provavelmente é a rotina mais importante, uma vez que determina em grande parte, o curso de ação. Neste sentido recorre-se a Mintzberg (1973), quando se posiciona que as organizações, a fim de bem decidirem, sempre escreveram seus planejamentos e em função do dinamismo do ambiente e de mercados competitivos, incorporaram o conceito de estratégia ao planejamento o que favorece sobremaneira o processo decisório.

Ainda para Mintzberg (1978), existem três perspectivas de estratégia: a empresarial, a adaptativa e a de modo planejado. Na perspectiva empresarial, onde os objetivos são dominantes, o empreendedor é focado em encontrar novas oportunidades, o poder está com o principal executivo que vê em situações de

incerteza oportunidade para ganhos. O mesmo Mintzberg (1973) ressalta a maleabilidade do ambiente e diz que este pode ser confrontado e controlado.

Na perspectiva adaptativa não existem objetivos claros, o processo estratégico é reativo, existe mais para resolver problemas existentes que para encontrar oportunidades, tendo decisões desarticuladas e fragmentadas. No modo planejado a decisão se antecipa ao planejamento para agir, faz planos quando pretende atingir uma meta no futuro e envolve várias decisões independentes. Para Mintzberg (1973) não existe organização que se utilize de uma única abordagem de estratégia, pois estas dependem principalmente do ambiente onde a organização está inserida e acredita que existem vários sistemas de decisão.

Alguns artigos mais recentes contendo abordagem de decisão estratégica investigam fenômenos nas áreas de economia (CHEA, 2011), de computação (CHEN e LINN, 2012), de neurociência (VENKATRAMAN e HUETTEL, 2012), dentre outras.

2.1.7 Abordagem naturalista

Essa é uma abordagem descritiva em contraponto às abordagens prescritivas. Para Zsombok (1997) esta abordagem visa avaliar como a tomada de decisão compartilhada ocorre em ambientes incertos e dinâmicos, com restrições de tempo e com problemas mal definidos. Afirma que o objetivo maior é verificar como os especialistas tomam a decisão, com base na experiência no seu campo de atuação, e que o foco de interesse não está apenas no processo de opção entre várias escolhas, mas também na consciência da situação.

No entendimento de Lipshitz *et al.* (2001), o que se pretende é entender como as decisões são tomadas no mundo real em contextos conhecidos e familiares. Os autores argumentam que é importante compreender o que o decisor realmente faz e qual a natureza de suas tarefas. Desta forma, Lipshitz *et al.* (2001) e Orasanu e Connolly (1993), apontam as características para esta abordagem:

i) Estudo dos indivíduos mais eficazes: pessoas com experiência ou conhecimento relevante que confiam na própria experiência.

ii) Orientada para processos: Não tem como objetivo predizer ou prescrever qual opção ou opções são melhores, mas sim descrever processos cognitivos dos indivíduos mais eficazes para tomar decisão.

iii) Regras de correspondência situação-ação: Baseia-se na ideia de “fazer A porque é apropriado para S”. É diferente de escolha porque as opções são avaliadas uma a uma e não uma com a outra; a decisão de aceitar ou não depende de ser compatível com a situação ou com os valores do decisor ao invés do mérito da opção por si mesma; embora esse processo seja analítico, se baseia em padrões e raciocínio informal.

iv) Modelagem informal com base no contexto: o fato do decisor ser embasado em sua experiência pode levar a restrições, tais como experiência específica para um contexto ou área; sofrer influência pela forma como os conteúdos são apresentados (viés ou armadilha psicológica).

v) Prescrições com base empírica: melhorar o modo como os peritos tomam decisão ao invés de fazer demonstrações e usar modelos que ditem e prescrevam soluções.

vi) Explicita os processos cognitivos utilizados e não as opções que serão implantadas. Descreve as informações que os decisores procuram, como as interpretam e quais regras são utilizadas para tal (LIPSHITZ *et al.*,2001).

Com base em Zsombok (1997) e Lipshitz *et al.* (2001), é possível observar como se comportam os tomadores de decisão e quais as regras que usam para passar da situação à ação, uma vez que estejam em seu ambiente decisório, seu centro de interesse e sua base de prescrição. Para Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007), nessa abordagem a decisão certa pode ser tomada sem precisar realizar cálculos sofisticados. O decisor só precisa usar sua experiência para reconhecer que existe um problema de decisão que guarda semelhança com outros já solucionados e avaliar todas as variáveis que o afetam.

Refletindo sobre o tema, Jonassen (2012) sugere que a abordagem naturalista tem o foco nas alternativas de decisão e advoga que as emoções fazem parte do processo decisório, embora inconscientemente. E, ainda, o ambiente é dinâmico, onde conhecimento, informação e experiência são importantes, e como tal quase sempre as decisões exigidas são em situação de emergência (ISHAK, KU-MAHAMUR E MORWAWI, 2011).

Corroborando com Zsombok (1997) e Lipshitz *et al.* (2001), Ishak, Ku-Mahamur e Morwawi (2011) fazem observações sobre as diferenças significativas existentes entre a decisão utilizando-se a abordagem clássica de tomada de decisão, onde a preocupação é com a escolha da alternativa ótima, abordagem racional, e a utilização da abordagem naturalista (Quadro 2).

Quadro 2-Comparação entre as abordagens racional e naturalista

Especificação	Abordagem racional	Abordagem naturalista
Tipo de modelo	Normativo e prescritivo	Descritivo
Estratégia	Analítica	Intuitiva
Experiência	Ignorada	Baseada em experiência
Orientação	Entrada-saída	Processo
Decisão regras/julgamento	Escolha racional ou alternativa	Avaliação da situação
Critério	Fixado/definido	Dinâmico
Modelagem	Contexto formal de modelagem livre	Contexto informal de modelagem limitado

Fonte: Ishak, Ku-Mahamur e Morwawi, 2011.

A abordagem naturalista aqui está como sustentação do método utilizado na presente tese, considerando que o ambiente pesquisado não sofreu influência do pesquisador. As demais abordagens foram utilizadas para análise dos achados.

A fim de mostrar a produção científica recente sobre decisão utilizando a abordagem naturalista, escolheram-se quatro artigos, dentre os muitos existentes na literatura, que exploram diferentes áreas tais como: avaliação da decisão (JONASSEN, 2012); apoio à decisão com sistema de informação inteligente (ISHAK, KU-MAHAMUR e MORWAWI, 2011); causa e raciocínio causal (HOFFMAN, KLEIN, MILLER, 2011), intervenções na área de saúde (ARCHIBALD, 2011).

2.1.8 Abordagem sobre processo decisório *versus* emoção

Existem abordagens que estudam decisão levando em conta comportamento e emoção. Tais fatores são motivos de preocupação por interferirem na tomada de decisão sendo importante entender o processo decisório sob essa perspectiva. A razão e a emoção têm atiçado a curiosidade dos pesquisadores no sentido de conhecer de que forma influem ou interferem na racionalidade, nas escolhas e nos julgamentos.

Nesse sentido, Bazerman e Moore (2010) observam que os indivíduos acreditam, de forma equivocada, que as emoções não comprometem suas decisões, significando que não influenciam seus julgamentos. Os autores, pesquisando emoções que chamaram de emoções básicas, tais como, felicidade, tristeza, temor, desgosto e raiva, explicam que cada uma destas fazem os indivíduos terem

diferentes reações ao mesmo problema ou situação. O Quadro 3 contém um resumo sobre emoções, reações e pesquisadores citados por Bazerman e Moore.

Quadro 3-Emoções, reações e pesquisadores

Emoção	Reações	Pesquisador(es)
Posse	Maior valor sobre o bem que possuem do que sobre o que não possuem.	Kahneman, Knetsch e Thaler, (1990)
Desgosto	Disposição para se livrar do que possuem e evitar adquirir coisas novas	Rozin, Haidt e McCauley, (1999)
Temor	Mentes sensíveis a risco e corpo preparado para fugir. Aversão ao risco.	Lerner e Keltner (2001)
Raiva	Maior confiança, sentimento aguçado de poder e menor sensibilidade ao risco.	Lerner e Tiedens (2006)
Tristeza	Foca atenção no eu motivando as pessoas para a mudança. Pessimismo	Cryder, Lerner, Gross e Dahl (2007)

Fonte: Elaborado pela autora

Bazerman e Moore (2010) destacam que as emoções podem mudar as decisões de forma sistemática. Se o indivíduo consegue controlar as emoções certamente melhora as decisões e escolhas. Shilirò (2012) considera que emoção e cultura são fatores cognitivos interpretados como obstáculos para a racionalidade. Gerentes submetidos a problemas complexos, com altos riscos envolvidos, com alternativas indesejáveis, precisando realizar tarefas e ações que não podem ser delegadas, tendem a experimentar significativos níveis de stress resultando em tomar decisões irracionais produzidas por essas emoções (SIMON, 1987). Assim, Simon corrobora com os demais autores sendo possível pensar que decisores submetidos a uma grande carga de stress se afastam da racionalidade.

Além do *stress* a que são submetidos, os decisores vivem em um ambiente dinâmico e de incertezas e frequentemente lançam mão de modelos que sintetizam a realidade a fim de tomarem decisão. Um desses modelos baseado na teoria comportamental da empresa é apresentado por Cyert e March (1963), o qual analisa o processo de tomada de decisão na firma moderna em termos das variáveis que afetam as expectativas, os objetivos e as escolhas organizacionais. São apresentados quatro principais conceitos relacionados com o processo decisório: quase resolução de conflitos, aversão à incerteza, aprendizagem organizacional e busca estimulada por um problema existente.

Shimizu (2010) faz um detalhamento de cada um dos conceitos que estão explicitados a seguir:

a) A resolução de conflitos existentes, em função de objetivos conflitantes acontece quando são considerados apenas os objetivos essenciais, contínuos e operacionais;

é usado raciocínio claro e localizado, existem regras aceitáveis de decisão que são facilitadas pelo raciocínio lógico e atendimento aos objetivos de acordo com a prioridade;

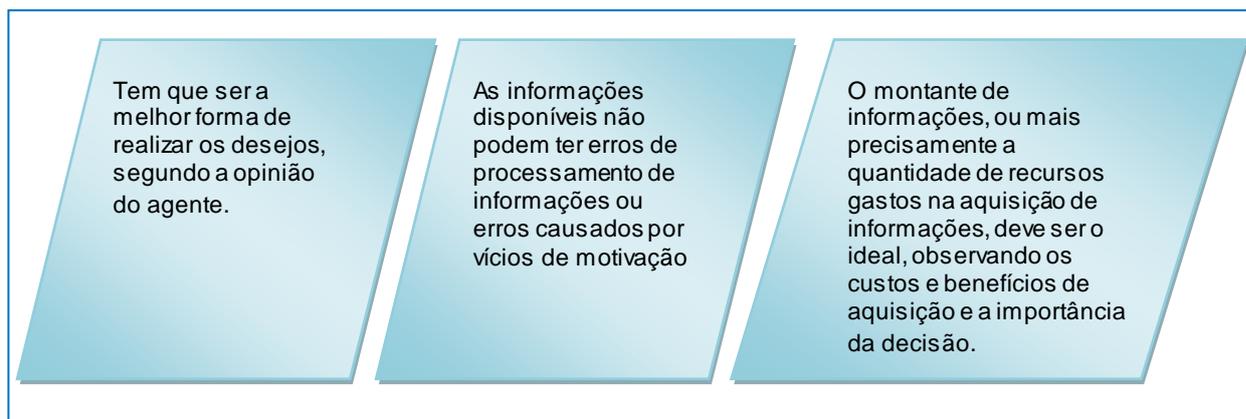
b) Aversão à incerteza é traduzido por minimização de incertezas e de riscos, o que é conseguido com respostas imediatas e retroalimentação do processo no curto prazo, decisões diárias e planejamentos também de curto prazo sem depender de previsões futuras e de incertezas do mercado, além de constante negociação com as unidades da organização, fornecedores, financiadores;

c) Aprendizagem e adaptação constante que podem ocorrer com adaptação às regras na busca de solução para problemas resultantes das alternativas escolhidas;

d) A busca estimulada por um problema existente deve ser feita dentro da empresa, próximo ao problema principal. Se não for encontrada a solução, a busca deve se deslocar para áreas distantes do problema original.

Seguindo este raciocínio Elster (1996) entende que existem duas características de “como decidir”: a objetividade e a subjetividade. Na objetividade se deseja alcançar um fim, é a racionalidade objetiva. Na subjetividade tem-se como fim o alcance dos objetivos, sendo que todo o processo de decisão é permeado por valores do decisor, tais como crenças, preferências, intuição, emoção. É nesse sentido que Elster (1996) explica que ao tomar decisão, o decisor, responsável por esta e por suas consequências, tem como apoio suas crenças, preferências, e cultura.

Prosseguindo, Elster (1996), ao estudar a racionalidade e as emoções, critica os economistas e afirma que deveriam atentar para as diferentes maneiras como as pessoas organizam a vida visando maximizar a satisfação emocional. Para o autor, nos estudos econômicos falta a identificação das fontes de emoção que são ativadas no comportamento de busca e explica que para uma ação ser racional precisa satisfazer três condições de otimização, conforme Figura 4.

Figura 4-Condições de otimização

Fonte: Elaborada pela autora, a partir de Elster (1996)

Para Elster (1996), as emoções não são escolhidas e por isso não são racionais ou irracionais. No entanto, explica que é possível fazer escolhas mais ou menos racionais quando o indivíduo consegue reduzi-las ou controlá-las.

Tomaselli (2010) cita Damasio (2004), destacando que na ausência de emoções é impossível tomar decisão. Para o autor, as emoções comandam a conduta do ser humano. A autora afirma ainda que para Rogers (2004), que corrobora com Elster (1996), as emoções embotam a compreensão da realidade podendo conduzir a interpretações equivocadas e conseqüentemente a decisões erradas.

Assim, é possível concluir que nas decisões subjetivas, estarão envolvidas tanto a razão quanto a emoção.

Alguns artigos científicos explorando decisão e emoção foram escolhidos como forma de mostrar a produção científica atual sobre o tema, tais como: decisão em grupo e emoção (TRAN, PÁEZ, e SÁNCHEZ, 2012); modelagem de jogos (VISSCHEDIJK *et al.*, 2013); e teoria da regulação da emoção (LI *et al.*, 2012); assim como na ética médica (HALPERN, 2012).

2.1.9 Teoria dos prospectos

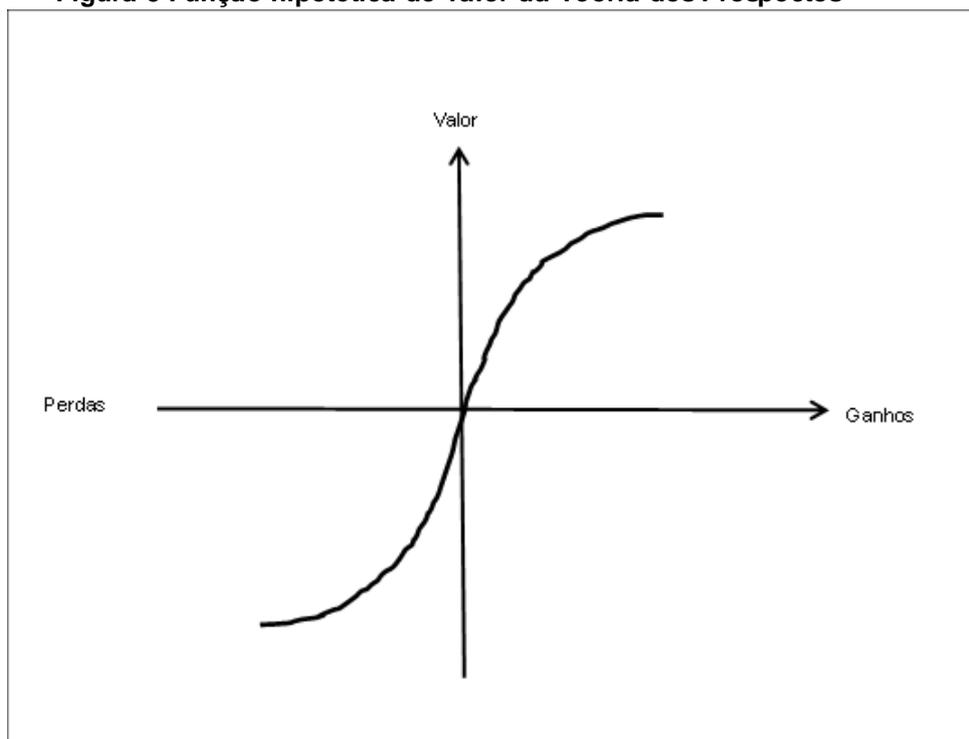
Existem teorias que estudam decisão levando em conta o comportamento como por exemplo, a teoria dos prospectos. Essa teoria tem importância quando contribui para a compreensão dos processos comportamentais envolvidos na tomada de decisão sob risco permitindo observar como o decisor muda a forma de decidir quando a mesma alternativa é apresentada de forma diferente (MACEDO JÚNIOR, 2003).

A Teoria dos Prospectos, de Kahneman e Tversky (1979), ao descrever o comportamento individual de tomadores de decisão em situação de risco parte do princípio de que o ser humano não age de maneira racional no momento da tomada de decisão, mostrando que na hora de correr um risco ou de evitá-lo, a decisão não é guiada apenas pela consideração das chances efetivas de sucesso ou fracasso, mas que outros fatores menos “racionais” como medo de perder, por exemplo, se tornam determinantes. Segundo o posicionamento dos autores pode-se dizer que a Teoria dos Prospectos contrapõe-se à Teoria da Utilidade segundo a qual o indivíduo ao tomar decisões econômicas, adotaria princípios racionais, escolhendo o que é mais útil e mais proveitoso (von NEUMANN e MORGENSTERN, 1944).

Na abordagem de Kahneman e Tversky (1979), o ser humano simplifica o processo de decisão, na tentativa de torná-lo menos complicado e mais rápido. Para tanto utiliza regras mentais e heurísticas e, além disso, apresenta aversão ao risco nas escolhas que envolvem ganhos certos e propensão aos riscos nas escolhas que envolvem perdas.

Embora os autores tenham desenvolvido esta abordagem a partir de resultados monetários e probabilidades conhecidas, esta pode ser aplicada em qualquer situação em que estejam envolvidos processos de escolhas. Nesta teoria, a seleção/escolha tem duas fases: observação das perspectivas de risco e avaliação dessas perspectivas. Essas fases se resumem em organizar e reformular as opções, de modo a simplificar a posterior avaliação e escolha.

A função valor (Figura 5) tem como característica o fato de que os indivíduos possuem um ponto de referência e são mais influenciados ao tomar decisão por alterações nos valores dos ganhos ou perdas em relação a esse ponto do que pelo resultado esperado, de fato.

Figura 5-Função hipotética de valor da Teoria dos Prospectos

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Kahneman e Tversky (1979).

No eixo x tem-se as variáveis ganhos e perdas e no eixo y, tem-se os valores associados a essas variáveis. Essa função é côncava a partir do ponto de referência (ganhos) e convexa abaixo deste (perdas), sendo mais profunda quando é observado o lado das perdas que o lado dos ganhos, significando que uma pessoa percebe ganho maior quando os valores são pequenos, de 100 para 200 por exemplo, do que de 1000 para 1100. Postula-se que a partir de um determinado ponto de referência do indivíduo a curva tende a ficar linear.

Sobre as decisões que envolvem julgamento, intuição e emoções, Simon (1987), em um artigo que chamou de dístico, discute a tomada de decisão que contém além de julgamento as interações interpessoais. O autor coloca que, erroneamente, o termo racionalidade só é aplicado quando a decisão é tomada em estado analítico e, portanto, consciente, enquanto que no caso de tomada de forma intuitiva, se desvia da racionalidade. Afirmando que não era essa a intenção ao escrever seu livro *Comportamento Administrativo* (1941-42), acredita que essa falha de interpretação se deu em função de que em seus escritos sobre o processo decisório usou premissas, o que levou seus leitores a concluírem que a teoria avançada se aplica apenas a tomada de decisão "lógica", e não para decisões que

envolvem a intuição e o julgamento, clarificando que julgamentos são processos intuitivos.

Para Simon (1972), no cotidiano, os especialistas frequentemente chegam à solução de problemas rapidamente a partir de diagnósticos e intuitivamente sem serem capazes de relatar como alcançaram o resultado. Esta capacidade, segundo o autor, se deve à experiência, pois o que acontece é o reconhecimento e o processo de recuperação de pedaços ou padrões armazenados na memória de longo prazo. Nesse ponto tem-se a heurística da disponibilidade (KAHNEMAN e TEVERSKY, 1974; BAZERMAN e MOORE, 2010) que são inferências que o indivíduo faz quando enfrenta problema semelhante ao que esteve envolvido. Usa o evento anterior para resolver o presente, podendo, no entanto, introduzir um viés na decisão.

Para Simon (1987), não existe gerente que tome decisão apenas de forma analítica e outro que use somente intuição. Na verdade o que acontece é que estes são dois componentes do processo decisório, essenciais e complementares, e que a natureza da decisão é que dirá o quanto são complementares.

Sobre tomada de decisão por julgamento, Bazerman e Moore (2010) acreditam que ao tomar decisão dessa forma, as pessoas o fazem de maneira pouco racional e de modo sistêmico ficando expostas a vieses. Para os autores, para melhorar é preciso adotar como estratégia adquirir conhecimento técnico e experiência. Em contraponto à afirmação de Simon, os autores acrescentam que experiência ajuda as pessoas a abandonarem maus hábitos e a melhorarem diversas habilidades. No entanto as distorções de julgamento podem não estar entre elas. Neale e Northcraft (1989), citados por Bazerman e Moore (2010), definiram a experiência como o retorno repetido e a habilidade como algo que acontece quando os indivíduos entendem o que é o processo racional de tomada de decisão e reconhecem os vieses que limitam a racionalidade. Bazerman e Moore afirmam que a experiência sem habilidade pode ser muito perigosa quando muda o ambiente ou o contexto.

Raiffa, Keeney e Hammond (2004) explicam que o importante não é o que se decide mas como se decide. Argumentam que a despeito de existir uma conexão entre as decisões, estas são bem diferentes umas das outras. A experiência adquirida com uma contribui para a aprendizagem permitindo que se consiga

melhorar o processo de decisão. Aqui se pode concluir que a experiência não elimina incertezas, mas ajuda a melhor avaliá-las.

Nesse ponto Bazerman (2004) ao estudar vieses cognitivos argumenta que ao tomar decisões desse tipo, o gestor parece desprezar as consequências.

Ao refletir sobre a Teoria dos Prospectos, Macedo Júnior (2003) remete à importância dessa teoria para o fato de que contribui para a compreensão dos diferentes tipos de comportamento na tomada de decisão sob risco bem como permite observar como o decisor altera sua maneira de decidir quando a mesma alternativa é apresentada de forma diferente.

A teoria dos prospectos tem sido explorada nas áreas de desenvolvimento de modelo de decisão (NUSRAT e YAMADA, 2010), de ciência política (VIS, 2011; SHEAFER e SHENHAV, 2012), de neurociência (SAMBROOK, ROSER, GOSLIN, 2012) dentre outras.

Como se vê, várias abordagens sobre o processo decisório foram desenvolvidas, mais conhecidas por suas rotulações, racional, racional limitada, incremental, política, “lata de lixo”, estratégica etc. (FREITAS *et al.*, 1997). Algumas possuem caráter normativo e outras caráter descritivo. A fim de estudar o processo decisório, deve-se entender qual delas é utilizada no momento da decisão, o que para Freitas *et al.* (1997) depende do gestor como indivíduo e do seu estilo de decisão.

2.2 PROCESSO DECISÓRIO

Sem dúvida, para agir é preciso antes decidir. Segundo Saaty (2008) toda ação é resultante de uma decisão, seja esta consciente ou não. No entanto, ao afirmar que administrar é a arte de conseguir realizar coisas, Simon (1971) permite que toda a atenção seja voltada para a execução perdendo-se as demais etapas que participam do processo que antecede a ação. Hansson (1994) ao estudar o processo decisório e suas diferentes etapas, cita o filósofo Condorcet ([1793] 1847) como o primeiro estudioso a apresentar as etapas desse processo, e John Dewey ([1910] 1978) como o autor que iniciou a discussão moderna. Segundo Hansson, enquanto Condorcet expõe o processo decisório em três etapas, Dewey a coloca em

cinco etapas. Sobre esse tema, Jacoby (2006) citando Stuart e Moran (1993) explica que a tomada de decisão é um processo lento que se caracteriza por pensar, decidir e agir.

No Quadro 4, sintetiza-se as etapas do processo decisório vinculando-as aos respectivos autores e ano de publicação.

Quadro 4-Autores e etapas do processo decisório

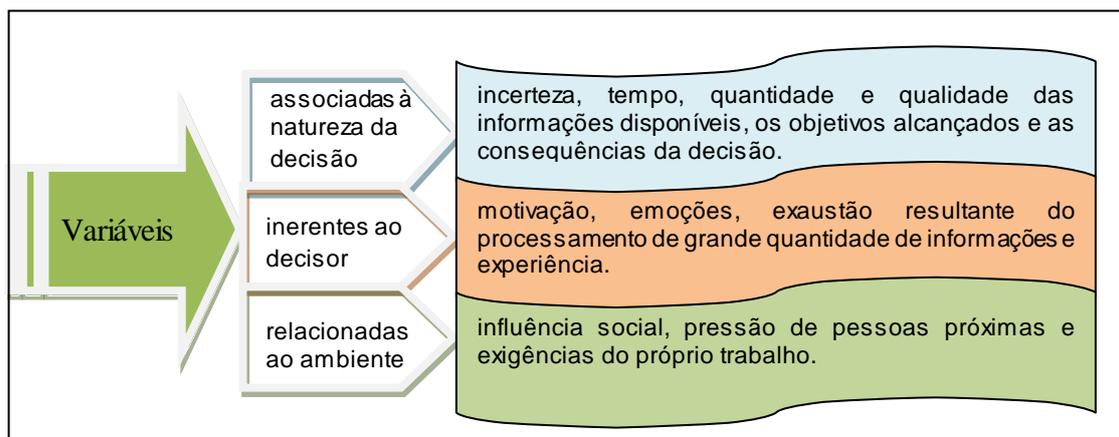
Autor	Etapas
Condorcet ([1793] 1847)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análise e discussão do problema; 2. Discussão sobre as diferentes alternativas; 3. Escolha.
Dewey ([1910] 1978)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dificuldade sentida; 2. Definição do caráter dessa dificuldade; 3. Sugestão de possíveis soluções; 4. Avaliação da sugestão, observação; 5. Experiência conduzindo a aceitação ou rejeição da sugestão.
Simon (1960)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inteligência; 2. Concepção; 3. Escolha.
Brim <i>et al.</i> (1962)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação do problema; 2. Obtenção de informações necessárias; 3. Produção de soluções possíveis; 4. Avaliação de tais soluções; 5. Seleção de uma estratégia para o desempenho; 6. Execução da decisão.
Mintzberg <i>et al.</i> (1976)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação; 2. Desenvolvimento; 3. Seleção.
Halpern (1997)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detectar a necessidade de tomar decisão; 2. Determinar as metas a serem alcançadas; 3. Estudar as alternativas visando os objetivos propostos; 4. Avaliar as alternativas; 5. Selecionar a melhor alternativa visando o alcance dos objetivos.

Fonte: Elaborado pela autora

Como é possível observar, em alguns casos, embora ocorram acréscimos de etapas, estas guardam semelhanças entre si.

Autores como Cannon-Bowers, Salas e Pruitt, (1996) classificam as variáveis intervenientes no processo decisório em três grupos, como pode-se observar na Figura 6.

Figura 6-Variáveis intervenientes no processo decisório



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Cannon-Bowers, Salas e Pruitt (1996)

Contribuindo para a discussão, Cenkseven-Önder (2012), citando Janis e Mann (1977), coloca o processo com sete passos: identificação do problema, geração de alternativas, análise das consequências das alternativas geradas, coleta de informações para melhor analisar as alternativas, avaliação das vantagens e desvantagens de cada alternativa, identificação da alternativa mais apropriada e decisão, elaboração de planos e avaliação das consequências da decisão.

No processo de tomada de decisão, antes da ação existe a análise e a escolha dentre as alternativas disponíveis para resolução do problema que exige solução, onde estão envolvidos riscos e incertezas (MARCH, 2009; GOMES, 2007).

Vê-se assim que para a tomada de decisão existem varias alternativas, o que dificulta no momento da escolha (*trade-off*). Para Hammond, Keeney e Raiffa (1998), fazer *trade-offs* é um dos mais importantes desafios do processo decisório uma vez que cada alternativa tem suas consequências.

Como forma de minorar riscos e incertezas tem-se a informação, que conforme conceituada por Freitas e Lesca (1992) é um processo por meio do qual a empresa se comunica com o ambiente, informando-o sobre ela mesma enquanto recebe informação sobre seu ambiente. Freitas (2000) ainda sustenta que a informação embasa a tomada de decisão.

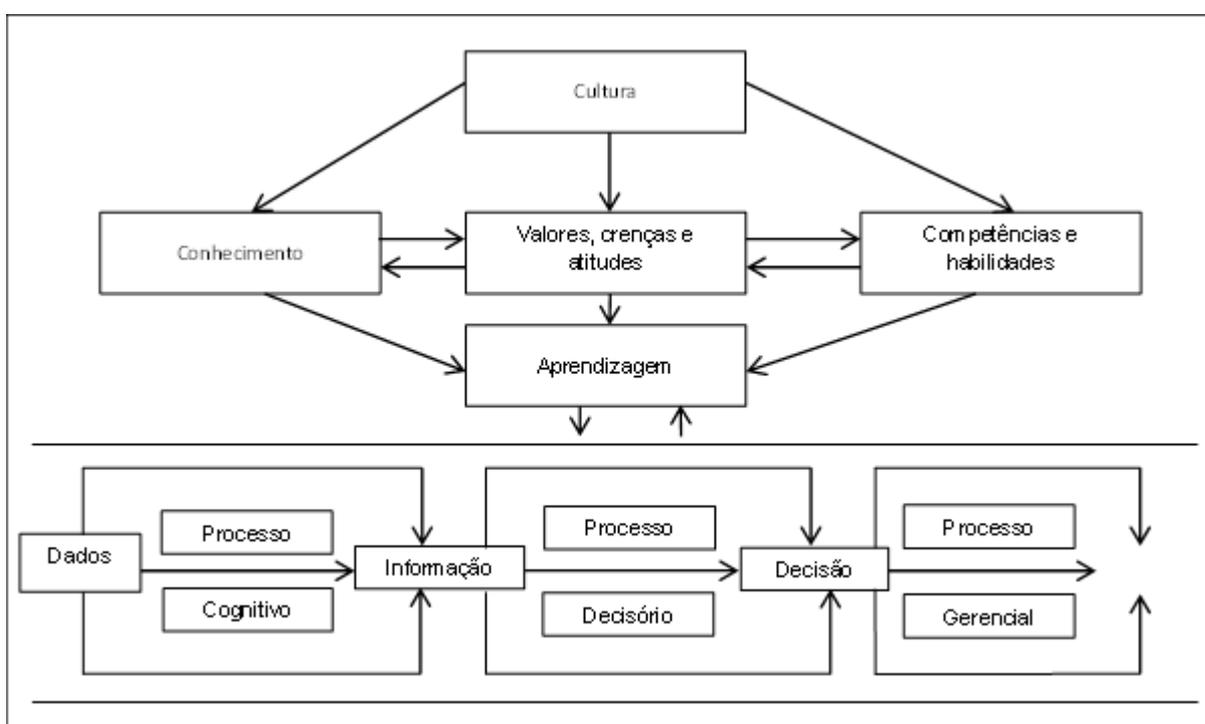
Para Rezende e Rosado (2002) o valor dado à informação não se restringe ao uso, mas nessa avaliação deve ser incluída a forma como é interpretada, o que proporciona agregação de valor ao negócio. É quando se consegue perceber o seu valor estratégico, observando-se o uso em diferentes situações (MORESI, 2001)

associando-a a contribuição dada ao processo decisório (DAVENPORT e PRUSSAK, 1998).

Corroborando com os autores, Davenport (2009) afirma que os sistemas de informações se tornaram essenciais e suportam todo e qualquer objetivo e tipo de negócio.

Ao discutir sobre o assunto Becker (2009) vincula algumas variáveis ao processo decisório. (Figura 7).

Figura 7-Variáveis envolvidas no processo decisório



Fonte: Adaptada de Becker, notas de aula (2009).

O autor, Becker (2009), vincula cultura, por meio das variáveis conhecimento, valores, crenças e atitudes, e competências e habilidades, à aprendizagem. É na aprendizagem que se dá a transformação de dados em informação e embasado nessa informação, o gestor toma a decisão e essa decisão é executada e se transforma em aprendizagem.

A contribuição de Davenport e Prussak (2003) na discussão se dá no momento da transformação dos dados em informação que, para os autores, só acontece com a participação do ser humano com o conhecimento. Para os autores, o conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual experimentado e *insight*, o qual proporciona uma estrutura

para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Conhecimento consiste em dados e informações organizados e processados para transmitir entendimento, experiência, aprendizagem acumulada e prática aplicados a um problema ou atividade empresarial. (TURBAN, RAINER e POTTER, 2007).

Para alguns pesquisadores um sistema de informações se constitui em recurso estratégico (FREITAS e LESCA, 1992; FERREIRA e BUFONI, 2006), uma vez que gera informações importantes para o processo decisório, minorando riscos e vieses, atendendo às organizações, proporcionando a convivência destas com ambientes dinâmicos e complexos. Sobre os benefícios do sistema de informações, Rezende e Abreu (2009) advogam que todos que tiverem contato com este serão beneficiados, especificamente a empresa e seus clientes e usuários.

Ao concordarem que o uso da informação se constitui em vantagem competitiva, pesquisadores (McGEE e PRUSAK, 1994; FLEURY e FLEURY, 2001) explicam que a informação tem papel significativo na competição. Nessa mesma linha, Zaid-Chtourou e Bouzidi (2010) concordam com os autores, mas defendem que para que a informação se constitua em vantagem competitiva depende do alinhamento do SI com os objetivos organizacionais, e da melhoria do relacionamento com o cliente. Os autores ainda argumentam que o uso da informação corrobora com o nível estratégico da organização desde que a informação tenha qualidade e seja útil. Lima (2003) sustenta que é a partir de informações que o decisor fará julgamentos visando tomar a melhor decisão.

O processo decisório nas organizações é estudado ao longo do tempo sob diferentes aspectos. Fatores como avanço tecnológico em diferentes áreas, tempo de processamento de informações, questões relacionadas a mudanças ambientais e outros, fazem com que as organizações sejam cada vez mais complexas, forçando tomadores de decisão a ficarem atentos ao processo decisório em razão do aumento de riscos e incertezas. Ao considerar esses fatores, Kleindorfer (2001) observa que a complexidade do ambiente organizacional, seja interno ou externo, aliada a diferentes opções de administração de riscos, múltiplas estratégias de decisão e tecnologia disponível, resulta em dificuldade para gerentes ou tomadores de decisão, fazerem escolhas.

Para Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007), o processo decisório é complexo, pois vários fatores interferem. Colaborando com as autoras, Orasanu e Connolly (1993) definem processo decisório como a interação entre várias

operações cognitivas da qual participam elementos do ambiente em determinado tempo e lugar. Sobre esse tema Narayan e Corcoran-Perry (1997) consideram que a tomada de decisão está relacionada a um problema identificado em um ambiente específico e uma pessoa deseja resolvê-lo. Para Klein e Calderwood (1991) ao tomar decisão no trabalho existe a pressão do tempo, incertezas, ambiguidades, onde as condições mudam rapidamente, as metas e objetivos as vezes são mal definidos e as responsabilidades são distribuídas. Para os autores, o esforço inicial não é o momento da escolha, mas a análise e avaliação da situação-problema.

Ahangar (2010), ao citar Petrides e Guiney (2002), afirma que decisão é influenciada por valores e crenças do decisor. Corroborando com os autores, Weiss (1983) argumenta que a decisão é função da informação, ideologia e interesse do decisor. Para estudiosos como Rowe e Mason (1987) o estilo de decisão é um processo em que se combinam mente, percepção ou processamento de informações, julgamento e entendimento do problema.

Autores como Miller, Hickson e Wilson (2004) interrogam por que afinal deve-se estudar a tomada de decisão e respondem que os estudos são fundamentais, pois permitem compreender o presente das organizações, como chegaram a ser o que são e quem as conduziu até onde estão, uma vez que qualquer decisão está sujeita a erros e vieses. O dinamismo de qualquer organização requer que se conheça seu processo decisório, pois à medida que estas crescem, tomar decisão se torna atividade central (NUTT e WILSON, 2010). É a partir disso que pesquisadores passaram a estudar o processo decisório a fim de encontrar formas de decidir que tornassem as decisões melhores, entendendo-se como decisões melhores aquelas que beneficiem tanto as empresas quanto seus principais *stakeholders*.

Sobre o assunto, autores como Tichy e Bennis (2009) explicam que decisões não podem ser vistas como eventos isolados e pontuais e sim como um processo que começa com o reconhecimento da necessidade de tomar decisão até o alcance do sucesso resultante da execução da decisão tomada. E ainda, por se constituir em um processo, permite correções e ajustes quando necessário. Nessa mesma linha, Mintzberg, Raisinghanii e Théorêt (1976), estudando decisão estratégica, dizem que o processo decisório é um conjunto de ações e fatores dinâmicos que começa com a identificação de um estímulo para a ação e termina com o compromisso específico da ação. Em assim sendo, é imperioso o uso adequado de ferramentas de apoio

entendendo-se que para tanto é preciso ter em mente que as consequências de uma decisão não dependem apenas da escolha de uma alternativa, mas também de como executá-la.

No entanto, existem fatores que estão fora do controle do decisor, dentre os quais as a qualidade e a quantidade de informações que estão a sua disposição (HANSSON, 1994). Para Freitas, Júnior e Luciano (2005) o elemento fundamental desses processos são sistemas de informações computadorizados. Para Oliveira (2001), no entanto, a informação tem custo e sua eficiência tem que ser medida pela relação entre o custo de obtenção e o benefício resultante de seu uso. Em vista disso a preocupação atual está voltada para a implementação efetiva da TI e seu impacto na organização (FREITAS e RECH, 2003; DIAS, 2000; FERREIRA e BUFONI, 2006; SANCHEZ e ALBERTIN, 2009).

2.3 ESTILOS DE DECISÃO

Para Alqarni (2003), cada estilo gerencial é influenciado por variáveis demográficas, cultura, classe social, educação etc. Nutt (1979) explica que o estilo de decisão é resultante da experiência do decisor. Para Driver (1979) o estilo de tomada de decisão de cada gestor é definido como o padrão habitual que uma pessoa usa no processo decisório. Ainda nessa linha, Harren (1979) coloca que a característica que um indivíduo possui para perceber a necessidade de decidir e tomar decisão é o seu estilo decisório.

Driver (1991) explica que cada pessoa aprende a usar cada um dos estilos em graus variados. Para a maioria das pessoas um estilo predomina quando a pressão no ambiente é moderada, enquanto um segundo estilo predomina quando sob extrema pressão. Corroborando com o autor, Brousseau *et al.*, (2006) afirmam que as circunstâncias também influenciam o estilo de decisão, e assim sendo, um gerente precisa ter a capacidade de utilizar todos os estilos. Assim, é importante para qualquer organização verificar quais são os estilos decisórios de seus gerentes.

Pesquisadores como Kladis e Freitas (1996) ao estudarem o gerente nas organizações embasados no Modelo de Driver, argumentam ser importante bem

caracterizar o estilo do decisor, principalmente se há uma expectativa relacionada à implantação de sistemas de informação voltados para o apoio à decisão.

Martinsons (2006) compara estilos de decisão de líderes empresariais americanos, japoneses e chineses e conclui que cada um tem seu estilo que é resultante de diferentes necessidades de realização, de poder etc. A conclusão do autor é que estilos de decisão tem implicação com os negócios internacionais e, ainda, que executivos que se permitem trabalhar com esses negócios devem ser capazes de conciliar diferentes estilos a fim de alcançarem o sucesso. (BROUSSEAU *et al.*, 2006).

Noro, Abbade e Mattana (2008) estudando o estilo decisório de gerentes de empresas moveleiras de uma cidade do Rio Grande do Sul concluíram que os gerentes estudados tomam decisões de forma racional e lógica, utilizando uma quantidade significativa de informações, ao mesmo tempo em que tentam analisar todas as alternativas disponíveis. Segundo os autores, isso demonstra o cuidado desses gerentes quando tomam decisões, o que pode significar a minimização de erros.

A forma como as pessoas tomam decisão, escolhem entre diferentes alternativas, e fazem *trade-offs*, depende de sua concepção com relação à situação que se apresenta. Então, o que se infere de diferentes estudos é que, seja qual for o foco, centrado na implantação de sistemas de informações de apoio à decisão, seja quando se comparam diferentes estilos decisórios de executivos internacionais, ou ainda, para conhecer o estilo decisório de gestores em determinada região ou setor da economia, esse se constitui um aspecto importante do processo decisório.

Assim, as decisões parecem refletir como se organiza a instituição e a postura do gestor frente aos problemas que se apresentam. Apesar dos vários modelos de estilos de decisão, é possível inferir que o decisor não usa somente um estilo, mas que cada situação faz com que este utilize determinado estilo uma vez que existe uma expectativa quanto a resultados e consequências da decisão, o que necessariamente acaba por influenciar a análise do gestor.

Cenkseven-Önder (2012), citando Janin e Mann (1977), observa que os autores consideram quatro tipos de estilos de decisão:

- Complacente-o decisor se comporta como se não precisasse tomar decisão. Nada faz e espera que o problema se resolva por ele mesmo.

- Pânico-o tomador de decisão, a fim de aliviar o estresse e reduzir conflitos, toma decisão sem ter tempo para pensar com cuidado.
- *Cop-out*-o decisor adia a decisão, ou delega para alguém a responsabilidade de decidir.
- Vigilante-o tomador de decisão analisa cuidadosamente as alternativas, observando os pontos positivos e negativos, quanto está diante de um problema que requer decisão.

Curseu e Schrujjer (2012), ao citarem o modelo de Scott e Bruce (1995), explicam que este estabelece cinco estilos de decisão, quais sejam: racional, intuitivo, dependente, espontâneo e esquiva.

- O estilo racional procura informações, investiga, faz avaliação lógica e estruturada.
- O estilo intuitivo usa a intuição, guiando-se por impressões, sentimentos e pressentimentos.
- O estilo dependente procura o aconselhamento com outras pessoas.
- O estilo espontâneo toma decisão de forma rápida e por impulso, sem pensar ou analisar a alternativa selecionada.
- O estilo esquiva tem tendência a não tomar decisão, evita ao máximo decidir e quando o faz é porque já não pode evitar.

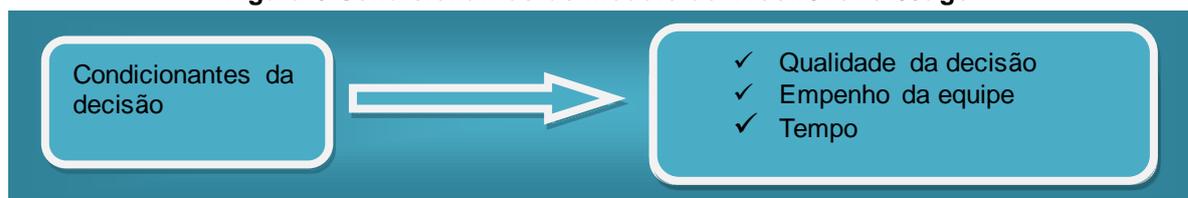
Analisando-se o modelo de estilo de decisão de Scott e Bruce (1995), é possível perceber que os decisores com estilo racional tomam decisões mais demoradas, afastando-se do estilo espontâneo. Os gestores de estilo intuitivo aproximam-se daqueles de estilo espontâneo, enquanto que os de estilo esquiva tendem a depender de outras pessoas.

Continuando a revisão sobre estilos de decisão, na sequência, discorre-se sobre os modelos de Vroom/Yetton/Jago (1973), Rowe e Mason (1987), e Driver (1991).

2.3.1 Modelo de Vroom/Yetton/Jago

Desenvolvido por Vroom e Yetton (1973) este modelo de análise de liderança e tomada de decisão, inicialmente criado por Victor Vroom e Philip Yetton em 1973, foi atualizado para um modelo matemático por Vroom e Arthur Jago em 1988 (GASPAR, 1996). Considerado normativo, é fundamentado no quanto os subordinados participam do processo de decisão, sempre com foco na eficácia (ROLLINSON, BROADFIELD e EDWARDS, 1998). Contém algumas condicionantes, tais como qualidade da decisão, empenho da equipe, e tempo, conforme ilustrado na Figura 8. A seguir tem-se uma explicação de cada condicionante.

Figura 8-Condicionantes do Modelo de Vroom/Yetton/Jago



Fonte: Elaborada pela autora

Considere-se que:

- Qualidade da decisão é uma medida que representa a importância de se achar a decisão certa.
- Empenho da equipe significa o quanto a equipe está empenhada na implementação da decisão.
- Tempo está relacionado ao período que se dispõe para tomar a decisão, considerando o processo decisório desde seu início.

Observando-se as condicionantes do modelo, existe ainda um fato examinado pelos autores sobre decisão tomada pelo gestor em grupo e decisão tomada sozinho. No Quadro 5, encontram-se os estilos de decisão de Vroom/Yetton/Jago.

Quadro 5-Estilos de decisão do modelo de Vroom/Yetton/Jago

Estilos de decisão	Processo de Definição
AI (Autocrático I)	O gestor toma a decisão sozinho embasado apenas a informação que tem disponível.
AII (Autocrático II)	O gestor solicita informação adicional aos subordinados e em seguida toma a decisão sozinho.
CI (Consultivo I)	O gestor participa o problema com os subordinados, pede informações e sugestões (sem discussão em grupo), mas toma a decisão sozinho.
CII (Consultivo II)	O gestor faz reunião com os subordinados para discutir o problema, mas toma a decisão sozinho.
GII (Grupo)	O gestor e os subordinados discutem em reunião o problema, e tomam a decisão juntos.

Fonte: Rollinson, Broadfield e Edwards (1998).

Para Gaspar (1996), no entanto, o esperado é que o decisor, conforme o problema enfrentado, tenha comportamento flexível. Esse modelo apresenta cinco processos de envolvimento dos subordinados na tomada de decisão, variando de tomar decisão sozinho (autocrático) a tomar decisão em grupo (consultando a equipe).

2.3.2 Modelo de Rowe e Mason

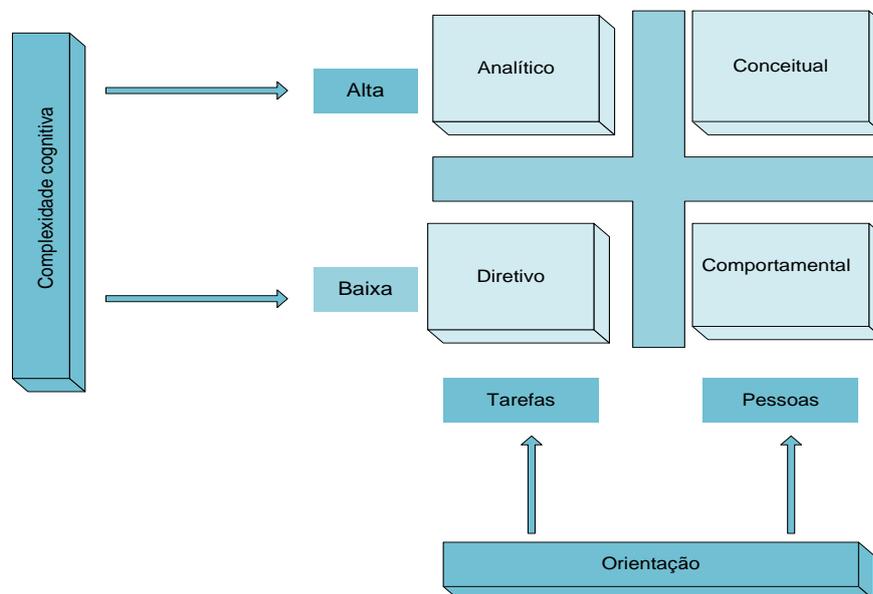
O modelo desenvolvido por Rowe e Mason (1987) inclui características cognitivas, ao sugerir que indivíduos ao tomarem decisões percebem a informação, avaliando-a de acordo com sua personalidade. Os tomadores de decisão se caracterizam por dois aspectos: a orientação e a complexidade cognitiva.

Quanto à orientação, podem ser orientados para a tarefa e para as pessoas. Aqueles orientados para a tarefa são focados no desempenho, preocupados com o alcance dos objetivos da instituição, enquanto que os orientados para as pessoas são focados nas relações interpessoais, preocupando-se com as consequências das decisões sobre as pessoas envolvidas. Com relação à complexidade cognitiva esta está relacionada à tolerância para a ambiguidade. A combinação dessas duas características resulta em quatro estilos: analítico, conceitual, diretivo, e comportamental.

- Gestores de estilo analítico são autocráticos e suas decisões são técnicas e racionais, embasadas em dados objetivos. Utilizam várias informações e analisam várias alternativas. Tomam decisões de forma rápida e têm foco no curto prazo.
- Gestores de estilo conceitual são participativos e criativos. Consideram muitas alternativas. Suas decisões são focadas no longo prazo.
- Gestores de estilo diretivo são lógicos e as decisões são voltadas para o curto prazo. Consideram poucas informações e poucas alternativas, tomando decisões de forma rápida.
- Gestores de estilo comportamental, assim como os gestores de estilo diretivo, usam pouca informação e são focados no curto prazo. Mas preocupam-se com o impacto das decisões sobre as pessoas e tendem a evitar conflitos. Recorrem bastante à prática de reuniões.

Na Figura 9, apresentam-se os aspectos e estilos de decisão do modelo de Rowe e Mason.

Figura 9-Aspectos e estilos de decisão do modelo de Rowe e Mason



Fonte: Passos-Silva e Becker (2012).

Estudos recentes sobre estilos de decisão têm sido desenvolvidos em várias áreas tais como segurança (SALO, ALLWOOD, 2011), saúde (PUSCHNER *et al.*,

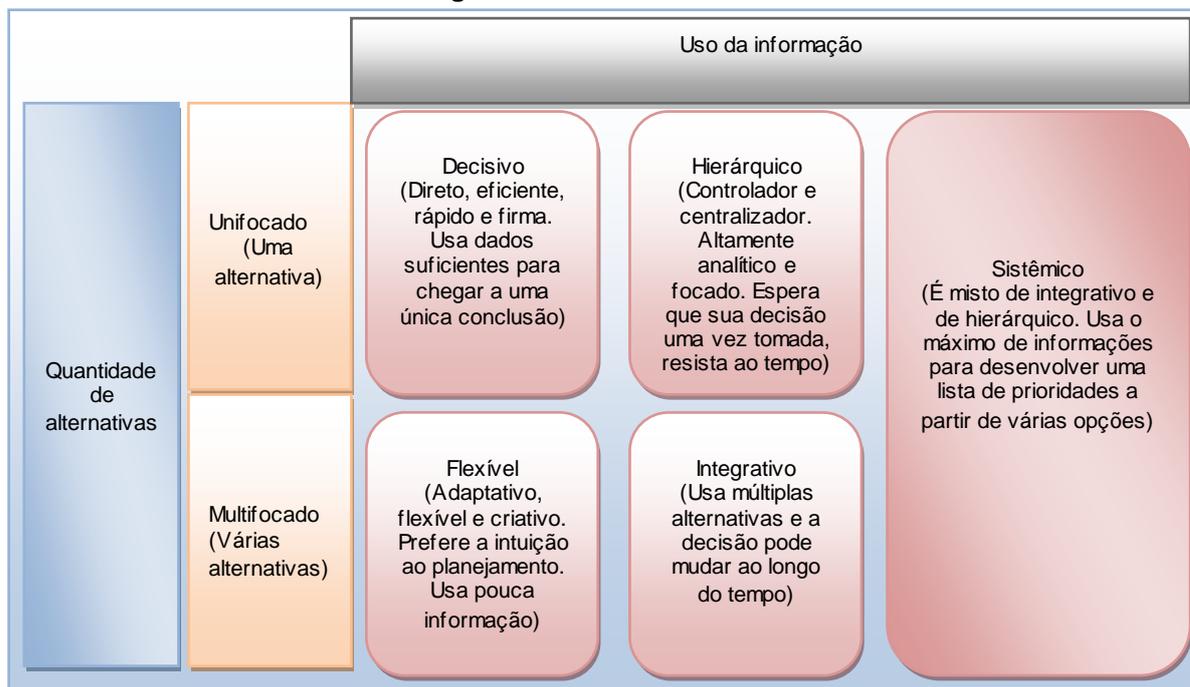
2013), e elaboração de modelos (DEWBERRY, JUANCHICH e NARENDRAN, 2013); dentre outras.

2.3.3 Modelo de Driver

Brousseau *et al.* (2006) observam que os estilos de decisão possuem diferenças que podem ser consideradas essenciais: como a informação é utilizada e como as alternativas são criadas. Quanto ao uso da informação existem as pessoas que analisam os dados à exaustão a fim de se certificarem de que tomarão a melhor decisão. Estas são chamadas maximizadoras. Existem ainda aquelas pessoas que agem logo que possuem as informações que consideram suficientes para satisfazerem as suas necessidades. Estas são chamadas de “*satisficers*”, usando o termo da abordagem da racionalidade limitada preconizada por Simon (1987). Com relação ao foco, o tomador de decisão pode trabalhar com apenas uma ou com várias alternativas. Pessoas que trabalham com uma única alternativa fazem com que tudo seja como acreditam que deve ser enquanto que aquelas que usam mais de uma alternativa se adaptam às circunstâncias.

Ao mesclar esses dois modos tem-se um modelo composto de quatro estilos decisórios que segundo Driver (1991), a partir de uma pesquisa posterior, teve a adição de um quinto estilo. Assim têm-se cinco estilos decisórios, conforme a Figura 10.

Figura 10-Modelo de Driver

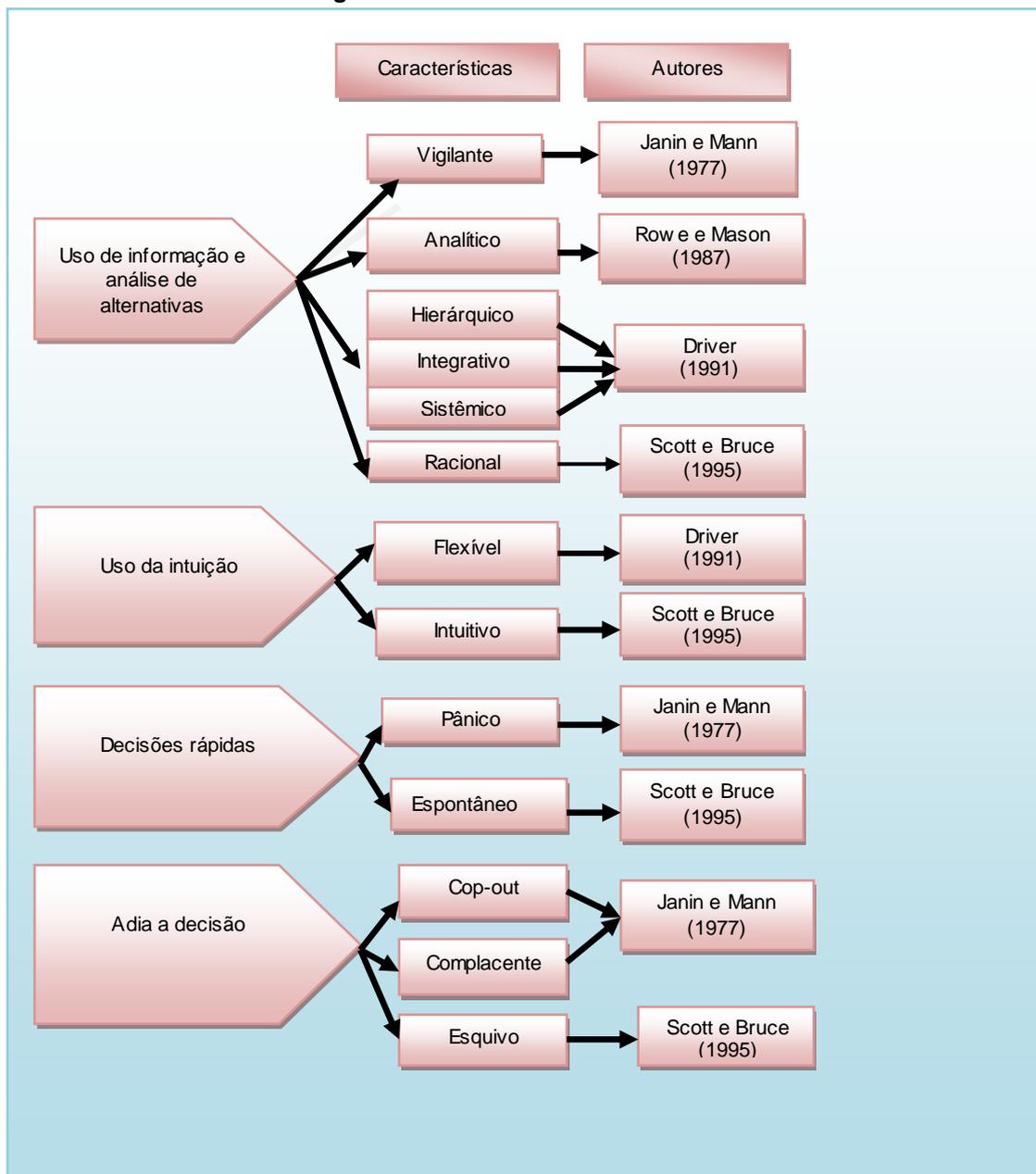


Fonte: Adaptada de Brosseau *et al.* (2006)

Preocupados com o uso ou não das informações disponíveis para embasamento das decisões, Freitas *et al.* (1997) sugerem que ao gerar informações que serão oferecidas para a tomada de decisão deve levar em conta o estilo de decisão do cliente pois isso determinará o uso ou não uso destas.

Os diferentes modelos de estilos de decisão apontados possuem algumas semelhanças, com características bastante comuns, embora fraseadas distintamente. A Figura 11, busca resumir as características dos modelos estudados em uma única representação esquemática.

Figura 11-Modelos de estilos de decisão



Fonte: Elaboração da autora a partir da literatura

Os modelos colocados na Figura 11 têm foco em decisão com uso de informação, decisão sem uso de informação e velocidade da decisão. O modelo de Vroom/Yetton/Jago (1973) focaliza um aspecto completamente distinto, a participação dos subordinados na decisão, daí sua não inclusão na figura.

2.3.4 A questão de gênero e idade, e o processo decisório

Alguns autores têm estudado a relação entre gênero e idade com o processo decisório. A questão de gênero é explorada, não na perspectiva biológica, mas na perspectiva comportamental. O mesmo com relação à idade, estudada não no sentido cronológico, mas no sentido do ganho da experiência.

Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007) advogam que gênero e idade estão entre as variáveis que afetam o processo decisório e que experiência é consequência da idade. Os autores, citando trabalhos de Gil *et al.* (1987) e Wood (1990), explicam que ao tomar decisão os homens são mais dominantes, assertivos, objetivos e realistas. Nesse sentido, Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007) chama a atenção para a forma de apresentação e interpretação dessas diferenças, sugerindo que os resultados podem estar relacionados às normas sociais e modelos que são transmitidos ao longo do tempo como valores e tradições, gerando expectativas relacionadas a determinado tipo de comportamento esperado.

Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007) ao estudarem 589 pessoas sendo 294 homens e 295 mulheres concluíram que gênero e idade, com foco na experiência, estão entre as variáveis que afetam a tomada de decisão. Mulheres se preocupam mais com incertezas, dúvidas e dinamismo envolvidos na decisão. Preocupam-se também com as consequências da decisão, que podem afetá-las ou afetar a outras pessoas. Homens valorizam mais o tempo e o dinheiro, não se importando se as consequências os afetarão ou afetarão outras pessoas. Dão mais importância à informação como apoio à decisão, mantendo-se motivados durante todo o processo decisório. Para os autores as diferenças se concretizam não com relação ao aspecto intelectual ou de capacidade de trabalho, mas no sentido de estilo de decisão, de comportamento e do papel social da mulher na sociedade.

Pinto *et al.* (2008), citando Welsh (2002), asseveram que existem diferenças entre estilos de decisão quando relacionado ao gênero. Segundo os autores quando os homens enfrentam uma situação que precisam tomar decisão, sentem-se desafiados, enquanto as mulheres aproveitam aquela oportunidade para consultar pessoas, sem que com isso se sintam diminuídas.

Barber e Odean (2001), ao estudarem decisões sobre investimento, observando excesso de confiança e gênero, citam que psicólogos descobriram que

em áreas como finanças, os homens são mais confiantes do que as mulheres, significando que as pessoas do gênero masculino negociam mais que as do gênero feminino. Isso sugere que os homens, geralmente, confiam mais na capacidade de tomar decisões financeiras do que as mulheres.

O que se depreende é que embora haja modificação na sociedade no que diz respeito às diferenças entre homens e mulheres, tanto socialmente quanto no trabalho, os estudos parecem apontar para a preservação dessas diferenças. Nesse sentido, Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007) advogam que é necessário continuar a analisar a partir de uma perspectiva psicológica se existem, de fato, diferenças entre os gêneros na importância que as pessoas atribuem a esses fatores a ponto de determinarem o processo de decisão.

Com relação à experiência do investidor, Tomaselli (2010) acredita que o investidor aprende ou adquire experiência a partir de um investimento fracassado, pois evitaria cometer o mesmo erro. A autora cita Damásio (2004), que considera a experiência como resultante das informações acumuladas durante a vida, de forma que essas informações servem para embasar decisões.

Quanto à idade, diferentes pesquisas a relacionam à experiência. Queen *et al.* (2012) trabalharam em sua pesquisa com 135 adultos classificados, segundo os autores, como de meia idade e idosos, com o objetivo de observar a capacidade cognitiva de cada grupo. Os autores concluíram que a diferença entre os grupos é que os mais idosos possuem maior capacidade de adaptação à ocasião de decisões mais complexas, usando o conhecimento e a experiência, utilizando estratégias (heurísticas). Para Queen *et al.* (2012) o avanço da idade em processo decisório está fortemente relacionado com a experiência.

Corroborando com o autor, Löckenoff (2011) argumenta que parece haver um paradoxo quando se observa idade e tempo de decisão. Para o autor, adultos mais velhos aparentemente demoram mais que adultos jovens para tomar decisões simples, mas são mais rápidos em decisões complexas. Para o autor isso acontece porque na idade avançada as pessoas dão preferência ao uso de estratégias mais simples, oriundas da experiência, o que resulta em decisões mais rápidas.

Acidentes aéreos estão relacionados a informações rápidas, em momentos de pânico, cuja responsabilidade é do piloto. Nesse sentido é que Bazargan e Guzhva (2011), ao refletirem sobre a relação idade e gênero com acidentes aéreos fatais nos EUA, concluíram que: não existe relação entre erro do piloto e gênero, Para os

autores não há evidências de que acidentes aéreos por erro do piloto esteja relacionado a gênero. Outro achado é que erros de pilotos diminuem significativamente com a experiência. Chamam a atenção para a ocorrência de acidentes com pilotos mais antigos e explicam que isso acontece porque, em função da experiência, voam em rotas mais complexas. Concluíram então que riscos de erros de pilotos podem estar relacionados a fatores ambientais, formação e tecnologia, não havendo relação com gênero ou idade.

Estudos recentes sobre gênero e decisão exploram as áreas de: migração (HOANG, 2011), ética (CHAN e JAMILAH, 2012), neurociência (LIGHTHALL, *et al.*, 2012) e controle de qualidade (HEIDL *et al.*, 2013), dentre outras.

Com relação à idade/experiência e decisão, os artigos versam sobre saúde (PIKER, 2011), neurociência (EPPINGER, NYSTROM e COHEN, 2012), seguridade social (TACCHINO, 2012), e avaliação de risco (HUANG, 2013), dentre outros temas.

2.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Nota-se que o termo sistema de informação tem recebido várias denominações ao longo do tempo. No entanto, Hoppen e Meirelles (2005), ao focarem a atenção sobre pesquisa científica em sistemas de informação no período de 1990 a 2003, explicam que essa área acadêmica tem diversas denominações, quais sejam:

- Tecnologia da informação;
- Informática;
- Administração da Informação;
- Tecnologia da Informação e Comunicação.

Autores como Turban, Rainer e Potter (2007) esclarecem que sistemas de informação não se constituem apenas de *software* e *hardware*, mas também de bancos de dados, redes, procedimentos, e pessoas. Para Leidner *et al.* (2010) um sistema de informações contém além de *software* e *hardware*, pessoas, procedimentos, instalações físicas e é operado dentro de um ambiente. Nessa linha, Rezende e Abreu (2009) descrevem sistemas de informações como soluções

encontradas, tanto gerenciais quanto tecnológicas, para enfrentamento dos desafios impostos pelo ambiente à organização.

Nesta tese, se usa o termo na forma mais ampla, isto é, como ferramenta de apoio constituída de equipamentos, procedimentos e pessoas.

Vale ressaltar que Hoppen e Meirelles (2005), no estudo acima citado, ao analisarem 343 artigos publicados em revistas científicas, no período de 1990 a 2003, identificaram que há aumento significativo na quantidade de trabalhos que versam sobre o impacto de sistemas de informações nos processos de negócios e nas organizações, quando comparado com o período de 1990 a 1991. Heinzle (2011) destaca o estado da arte relacionado especificamente à Sistemas de Apoio à Decisão-SAD, no período de 2005 a 2010, concluindo que é significativa a quantidade de trabalhos publicados em diferentes áreas, chamando a atenção para a quantidade de publicações voltadas para as áreas de saúde, gestão empresarial e agricultura, sendo expressivo o número de trabalhos relacionados a arquitetura e desenvolvimento para a construção de SAD, inclusive com apresentação de framework.

Esta conclusão corrobora com vários estudos quanto à importância de sistemas de informações para as organizações.

A importância do papel da tecnologia da informação, aliado ao significativo investimento fazem com que as organizações se preocupem com seu melhor uso (AUDY, 2000; MAÇADA, BECKER e LUNARDI, 2005). Ao argumentar sobre o tema, Albertin (2001) assegura que o uso de tecnologia da informação pelas organizações tem se tornado cada vez mais intenso, pois tem sido considerada uma poderosa ferramenta empresarial, com a capacidade de alterar as bases tanto de competitividade, quanto estratégicas e operacionais. Segundo o autor, além de representar um significativo investimento, a dependência das organizações desse tipo de tecnologia exige uma implementação bem sucedida.

Rezende e Abreu (2009) argumentam que investimentos em tecnologia da informação não têm obtido o retorno desejado e apontam como causa, além da ausência de estratégia de desenvolvimento e implantação, a não observação dos aspectos sociais, comportamentais e políticos envolvidos na implantação de um sistema de informação, explicitando que a importância dada à gestão da informação é inferior àquela dada à tecnologia (*hardware*). Lowe e MacIntosh (2007) argumentam que embora as organizações saibam e entendam a importância da

tecnologia da informação, o que chama a atenção é que poucos sabem implementá-la de forma eficaz.

Nessa mesma linha, Freitas, Júnior e Luciano (2005) defendem que o sucesso da tecnologia da informação na organização, materializado pelo amplo uso, é resultante de incentivo, interesse, decisão, comprometimento, com a participação, principalmente, do alto nível hierárquico. Complementando o citado pelos autores, Rezende e Abreu (2009) citam algumas ações que as organizações devem tomar visando o uso da tecnologia da informação, quais sejam: automatizar processos produtivos, alinhar a arquitetura das informações com o negócio, e integrar clientes e fornecedores a partir do uso de informações.

Ao concordarem que o uso da informação se constitui em vantagem competitiva, pesquisadores como McGee e Prussak (1994) explicam que a informação tem papel significativo na competição e que a organização que não reconhecer sua importância ficará em desvantagem diante daqueles que a compreendem. Para Fleury e Fleury (2001), a competitividade não se restringe apenas à tecnologia, mas pode ser encontrada em qualquer estágio do ciclo de negócios, o que significa que tanto pode ser um recurso físico, um processo ou uma equipe técnica.

Assim, vê-se que informação é um recurso estratégico, sendo seu uso fundamental no processo decisório, devendo o decisor conhecer o que está disponível para saber utilizar.

Colaborando com esses estudos, Freitas, Júnior e Luciano (2005) afirmam que ao decidir sobre a adoção de TI, deve ser considerada a cultura da empresa, pois esta determinará a aceitação ou rejeição do novo. Além disso, para os autores, deve ser observada a disponibilidade de recursos financeiros ou adequação orçamentária, a aquisição de *hardware* e *software* adequados, sendo indispensável, que haja vontade política. Nesse sentido, (DAVENPORT, 2000; CERRI e CAZARINI, 2004) esclarecem que investimentos em tecnologia, técnicos competentes e novas técnicas de nada servirão se o usuário não está interessado na informação.

Sobre esse tema, uma organização deve planejar de forma adequada a implantação de TI a fim de que toda organização seja contemplada (FREITAS *et al.*, 1997) e que não haja problema de alinhamento. Com foco em alinhamento, Brodbeck e Hoppen (2003) explicitam que a falta ou baixo alinhamento faz com que surjam diferentes sistemas, que não interagem, aumentando os custos. Esse

aumento de custos, quando acontece, proporciona um resultado nefasto, que é a transformação do investimento, por vezes tão esperado, em despesa.

Para que a tecnologia tenha o resultado esperado, condizente com os custos/investimento, resultando em melhoria da produtividade, deve ser aceita e utilizada (VENKATESH *et al.*, 2003). Nessa mesma linha, Albertin e Albertin (2008) argumentam que é verdade que o uso de tecnologia da informação propicia que as empresas tenham sucesso. No entanto, para os autores, isso só é possível quando esta se apropria dos benefícios resultantes do uso.

Brodbeck e Hoppen (2003) explicam alinhamento destacando dois níveis ou estágios onde o primeiro é o de integração operacional, para o qual há necessidade de planos operacionais de negócio e de TI e o segundo, onde a integração é no nível mais alto de gestão, sendo resultantes da adequação estratégica dos objetivos da TI com as estratégias, objetivos e competências fundamentais do negócio. Para a operacionalização, o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação-PETI e o Plano Estratégico de Negócios-PEN são formulados simultaneamente, sendo que o primeiro segue as orientações do segundo. Organizações que conseguem alinhar estratégia de negócio com estratégia de TI têm maior chance de bem utilizar as tecnologias e conseqüente aumento da competitividade (CHAN, SABHERWAL e THATCHER, 2006).

Segundo Denton (2010), as pessoas têm tendência a resistir a novas informações ou mudanças na forma de agir. Para o autor, informações em grande quantidade pode ser prejudicial, tanto para as pessoas, pois sentem-se pressionados para tomar decisões rápidas, quanto para as organizações, pois a pressão por decisão rápida não permite o pensamento estratégico, que se caracteriza por ser mais demorado.

Lapointe e Rivard (2005), ao se manifestarem sobre o tema explicam que a maioria dos elementos relacionados à resistência está vinculada à ameaça, mais especificamente à perda de poder. Os autores propõem um modelo de resistência à implementação de tecnologia da informação-TI, onde clarificam que os comportamentos de resistência ocorrem após as ameaças serem identificadas. O modelo reconhece, ainda, que existem vários fatores pré-existentes relacionados à percepção de TI que propiciam a resistência.

O sucesso ou insucesso da tecnologia adotada/existente pode estar relacionado às características pessoais de cada um (ESTIVALETE *et al.*, 2009).

Autores que estudam características pessoais, como Kirton (1976) e Gallivan (2003), argumentam que cada pessoa tem uma forma de solucionar problemas existentes. Enquanto uns preferem a conservação de determinadas condições, de ações rotineiras, outros dão preferência às mudanças mais profundas, com transformações mais radicais.

Venkatesh *et al.* (2003), com a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), alegam que pesquisadores têm estudado porque os indivíduos adotam novas tecnologias. No que diz respeito ao uso, os autores chamam a atenção para o fato de que os estudos se concentram em aceitação individual, isto é, a aceitação e uso dependem de cada um. Outras pesquisas focam na implementação e, portanto, colocam o sucesso como dependente da organização.

Assim, vários autores têm estudado TI e consideram que o uso adequado pela organização tanto embasa a tomada de decisão quanto assegura vantagem competitiva. No entanto, a despeito das vantagens apontadas para o uso de TI, às vezes, de alguma forma, sua implantação não resulta no sucesso esperado. O fato de a implantação ser um processo, geralmente complexo, demorado, e realizado em várias etapas, pode significar insucesso, seja no âmbito individual ou organizacional. (FETZNER e FREITAS, 2007).

Em função da importância da tecnologia da informação, alguns autores a têm investigado sobre diversos aspectos: fatores inibidores do uso (FREITAS, JÚNIOR e LUCIANO, 2005; KIM e KANKANHALLI, 2009), fatores de adoção (SILVA e JÚNIOR, 2008), fatores de resistência ao uso (LAPOINTE e RIVARD, 2005; FETZNER e FREITAS, 2007; OLIVEIRA *et al.*, 2009; FERNANDES, JÓIA e ANDRADE, 2012; JOIA e MAGALHÃES, 2009), e fatores de sucesso (ALBERTIN e ALBERTIN, 2008).

O grande problema é o não uso ou o uso parcial. Investimento e não uso se constitui em um paradoxo. Para Vasconcelos, Mascarenhas e Vasconcelos (2004), paradoxos são realidades construídas, a partir de percepções, por vezes simplificadas, dos atores sociais, que tentam atribuir sentido à sua experiência, representando sistemas complexos nos quais estão inseridos a partir de um binômio de percepções contraditórias. A existência de paradoxo em uma organização se materializa segundo Eisenhardt (2000) quando há a coexistência de duas realidades antagônicas, como “velho e novo”, “liberdade e vigilância”, “aprendizagem e mecanização do trabalho”.

Algumas pesquisas tentam explicar como e porque novas tecnologias são adotadas (VENKATESH *et al.*, 2003). Nesse sentido é que a partir de diferentes modelos e teorias como Teoria da Ação Fundamentada-TRA, Modelo de Aceitação da Tecnologia-TAM, Modelo Motivacional-MM, Teoria do Comportamento Planejado-TPB, Combinação entre TAM e TPB-C. TAM-TPB, Modelo de Utilização do PC-MPCU, Teoria da Difusão da Inovação-IDT, e a Teoria Social Cognitiva-SCT, sejam focados na aceitação individual, intenção de uso, sucesso de implantação em nível individual ou organizacional entre outros, foi formulada a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia-UTAUT (VENKATESH *et al.*, 2003).

Com essa teoria (UTAUT) os autores conseguiram captar o que estava fragmentado na literatura a partir de oito modelos existentes sobre a aceitação individual de tecnologia, incluindo o contexto organizacional, experiência do usuário e características demográficas, tais como gênero e idade. Essa teoria se constitui em uma ferramenta que permite ao gestor avaliar a possibilidade de sucesso na implementação de novas tecnologias.

No Quadro 6, encontra-se uma síntese das diferentes teorias e modelos estudados sobre aceitação individual de tecnologia da informação, o que favoreceu na análise e interpretação dos dados deste estudo.

Quadro 6-Modelos e teorias de aceitação de tecnologias

Teorias/Modelos	Autor/Autores	Principais construtos	Explicação
Teoria da Ação Fundamentada-TRA	Fishbein e Ajzen (1975)	Norma subjetiva	Percepção sobre o que as pessoas importantes para o indivíduo acham sobre seu comportamento em determinadas situações e o fator determinante para que o indivíduo se amolde a essas opiniões.
		Atitude em relação ao comportamento	Sentimentos individuais positivos ou negativos afetam o comportamento, levando a determinados resultados e a avaliação desses resultados.
Modelo de Aceitação da Tecnologia-TAM	Davis (1989)	Utilidade percebida	A intensidade com que uma pessoa acredita que a utilização de um determinado sistema aumentaria o seu desempenho no trabalho.
		Facilidade de uso percebida	A intensidade com que uma pessoa acredita que a utilização de um determinado sistema não demandaria grandes esforços sejam físicos ou mentais.
		Norma subjetiva	Sentimentos individuais positivos ou negativos afetam o comportamento.
Modelo Motivacional-MM	Davis, Bagozzi e Warshaw (1992)	Motivação extrínseca	A percepção de que os usuários vão querer realizar uma atividade porque é percebido como fundamental para alcançar resultados valiosos que são distintos da atividade que já realizam, como melhor desempenho.
		Motivação intrínseca	A percepção de que os usuários vão querer realizar uma atividade sem necessidade de reforço aparente além daquele utilizado no processo de realizar a atividade em si.
Teoria do Comportamento Planejado-TPB	Ajzen (1991)	Atitude em relação ao comportamento	Adaptado da TRA
		Controle comportamental percebido	A facilidade ou dificuldade percebida de cumprir determinado comportamento.
		Norma subjetiva	Adaptado da TRA
Modelo combinado de TAM e TPB	Taylor e Todd (1985)	Atitude em relação ao comportamento	Adaptado de TRA e TPB
		Norma subjetiva	Adaptado de TRA e TPB
		Controle comportamental percebido	Adaptado de TRA e TPB
		Utilidade percebida	Adaptado da TAM

(Continuação)

Teorias/Modelos	Autor/Autores	Principais construtos	Explicação
Modelo de Utilização do PC-MPCU	Thompson <i>et al.</i> (1991)	Adaptação ao trabalho	Intensidade em que um indivíduo considera que a utilização de tecnologia pode melhorar o desempenho da sua tarefa no trabalho.
		Complexidade	Grau em que uma inovação é percebida como difícil de entender e usar.
		Consequências de longo prazo	Resultados que têm uma recompensa no futuro.
		Sentimento relacionado ao uso	Sentimentos de alegria, euforia, ou de prazer, ou depressão, desgosto, desagrado, ou ódio associado por um indivíduo a uma determinada ação.
		Fatores sociais	Internalização da cultura subjetiva de indivíduos de um grupo de referência, e acordos específicos interpessoais que o indivíduo fez com os outros, em situações sociais específicas.
		Condições de facilitação	Fatores objetivos existentes no ambiente que observadores concordam serem facilitadores de determinada ação.
Teoria Social Cognitiva-SCT	Higgins (1995)	Expectativa de resultados-Desempenho	Desempenho relatado como consequência do comportamento, especialmente com expectativas de desempenho ao lidar com resultados relacionados ao trabalho.
		Expectativa de resultados-Pessoal	Consequências pessoais de comportamento relacionadas especificamente a expectativas pessoais ao lidar com a auto estima e sentido de realização.
		Auto eficácia	Julgamento da habilidade para utilizar a tecnologia visando realizar um determinado trabalho ou tarefa.
		Afeto	Predileção de um indivíduo por determinado comportamento.
		Ansiedade	Evocar reações ansiosas ou emocional quando se trata de adotar um comportamento.

(Continuação)

Teorias/Modelos	Autor/Autores	Principais construtos	Explicação
Teoria da Difusão da Inovação-IDT	Moore and Benbasat (1991)	Vantagem relativa	Grau em que uma inovação é percebida como melhor que a anterior.
		Facilidade de uso	Grau em que uma inovação é percebida como difícil de usar.
		Imagem	Grau em que a utilização de uma inovação é percebida para melhorar a própria imagem ou as condições de um sistema social
		Visibilidade	Grau em que um indivíduo pode ver os outros que usam o sistema na organização
		Compatibilidade	Grau em que uma inovação é percebida como consistente, com valores existentes, necessidades e experiências passadas de prováveis adotantes.
		Demonstração de resultados	Resultados tangíveis a partir de uma inovação, incluindo-se a possibilidade de serem observados e comunicados.
		Uso voluntário	Grau com que o uso de uma inovação é visto como voluntário ou de própria vontade.

Fonte: Venkatesh *et al.* (2003, p. 428).

Freitas, Júnior e Luciano (2005), ao pesquisarem fatores inibidores da adoção de TI em pequenas e médias empresas, identificaram dentre outros: alto custo de software e hardware, resistência à mudança, pouca clareza sobre a política de adoção ou de mudança e necessidade de treinamento.

Vários estudos apontam que treinamento de usuários é importante como forma de facilitar o uso da tecnologia da informação. Igbaria, Parasuraman e Baroudi (1996) sugerem que treinamentos visando difundir conhecimento sobre computadores pode minorar a resistência ao uso. Para Lee, Kim e Lee (1995) não discordam dos autores, mas advogam que apenas treinamento não é suficiente. Explicam que além de treinamento na parte técnico operacional é preciso ampliar a satisfação do usuário, pois este precisa perceber que a informação é útil e importante para melhoria da qualidade de seu trabalho.

Para Agarwal e Karahanna (2000), o uso de Tecnologia da Informação tem se tornado intenso nos últimos anos e se traduz em significativo investimento feito pelas organizações, daí a importância de se conhecer a percepção de gestores quanto à existência do sistema de informação como um facilitador da decisão, contribuindo para minorar erros e propiciar decisões mais acertadas.

Para Freitas *et al.* (1997) uma organização precisa definir sua política de informática, de uma forma geral, a fim de que possa melhorar seu desempenho e alcançar seus objetivos. Pode-se incluir ainda que a introdução/incorporação de nova tecnologia sem a análise profunda do custo/benefício pode significar que o investimento se transforme em despesa. Por outro lado, a não adoção resulta em perda de eficiência. (FEUERWERKER e CECÍLIO, 2007).

O resultado disso é que ao longo dos anos, implantar Sistemas de Informação-SI se tornou uma ação comum, quase obrigatória, nas organizações (OLIVEIRA *et al.*, 2009). No entanto, para que o investimento em tecnologia da informação seja legitimado em uma organização, seja pública ou privada, as informações entregues aos gestores devem ser confiáveis a fim de que atribuições e objetivos sejam satisfeitos (LÖBLER e MORAES, 2004).

Refletindo sobre o assunto, Indeje e Qin (2011) advogam que para medir o sucesso de um SI é preciso levar em conta tanto a organização quanto o usuário, e o próprio sistema. Sob a perspectiva da organização, o sucesso se reflete nos benefícios resultantes do uso; sob a perspectiva do usuário, é a intensidade do uso e os benefícios percebidos, resultantes desse uso; e na perspectiva do sistema, é o oferecimento de informações de qualidade.

As teorias e modelos aqui colocadas permitem que sejam observados comportamentos em relação à adoção de novas tecnologias e ainda servem para que se caracterize tanto os entrevistados como os participantes da pesquisa *survey* quanto ao uso de sistemas existentes.

2.5 DECISÃO

Riscos e incertezas envolvidos nas escolhas fazem com que uma alternativa seja avaliada não apenas pelo valor esperado, mas também pela incerteza (MARCH, 2009). Assim, a dificuldade para tomar decisão está relacionada à quantidade de fatores envolvidos, quais sejam: complexidade da situação-problema, escassez ou inexistência de informações, desconhecimento de decisões anteriores dentre outras.

Tendo presente que existe necessidade de tomar decisão e, ainda, que ao decidir se cogite ter escolhido a melhor alternativa, Schoemaker e Russo (1993)

construíram uma pirâmide na qual estão contidas as diferentes formas da decisão que se analisará na sequência.

Na pirâmide (Figura 12) das formas de decisão proposta por Schoemaker e Russo (1993), pode-se visualizar quatro estágios, quais sejam: julgamento intuitivo, regras e atalhos, importância ponderada, e análise de valor. Na concepção dos autores, o julgamento intuitivo é recomendado para situações pouco complexas, e por isso se encontra na base da pirâmide, enquanto que a análise de valor está no topo, indicada para análises mais complexas, sendo, no entanto, mais onerosa.

Figura 12-Formas de decisão



Fonte: Shoemaker e Russo (1993)

O julgamento intuitivo se constitui na forma de decisão menos precisa e, em consequência, menos recomendada. Para os autores apresenta dois tipos de falha: inconsistência aleatória e distorção sistemática. A primeira se caracteriza pela forma incoerente de aplicação de critérios pessoais para tomar decisões, isto é, diferentes critérios para cada ocasião, o que pode ser explicado por falhas de memória, limites mentais, distrações, e cansaço. A segunda se deve a tendência de dar mais ênfase a um tipo de informação em detrimento de outras como, por exemplo, usar informações mais recentes, de mais fácil recuperação (disponibilidade) ou que apresentam menor dificuldade de análise.

Embora reconhecendo que, às vezes, o julgamento intuitivo é a única opção, os autores Shoemaker e Russo, na obra citada, fazem ressalva sobre o fato de que as demonstrações de sucesso baseadas em intuição são exageradas, enquanto que os riscos são subvalorizados. Decisões baseadas em regras e atalhos são rápidas, sendo mais precisas que aquelas baseadas em intuição, e mais baratas que em uma análise detalhada. No entanto, todas as variáveis envolvidas na decisão têm

igual significado, isto é, não é considerado que algumas são mais relevantes que outras.

Quanto à importância ponderada, esta deve ser usada quando há necessidade de considerar um conjunto mais completo de variáveis. Para tanto, é preciso identificar aquelas mais ou menos importantes, permitindo a elaboração de modelos, onde os critérios intuitivos estarão envolvidos e poderão ser usados em decisões futuras, dizem Schoemaker e Russo (1993).

Com relação à análise de valor, os autores afirmam que é dada maior refinação às técnicas de ponderação. Essa forma de decisão considera como as variáveis afetam objetivos mais amplos e como uma modificação no peso de cada uma agrega valor à decisão. Isto significa que a análise de valor considera a relação existente entre variáveis e objetivos mais amplos na análise de decisão.

Contribuindo com a discussão, Kahneman e Riepe (1998) explicam que os julgamentos utilizados por decisores podem ser influenciados por ilusões cognitivas, heurísticas e vieses cognitivos, distantes da racionalidade, o que pode resultar em má decisão. Ilusão cognitiva é a tendência humana de cometer erros sistemáticos no processo de tomada de decisão. Essas ilusões ocorrem, segundo os autores, porque as pessoas têm dificuldade para julgar subjetivamente quantidades físicas, como também probabilidades. Heurísticas, para Kahneman e Tversky (1974), são atalhos mentais usados pelo ser humano com a finalidade de diminuir a carga cognitiva ao tomar decisão, isto é, são mecanismos usados para simplificar o processamento cognitivo que envolve julgar alternativas sob incerteza. De uma forma geral os atalhos são úteis, mas podem levar a erros graves e sistemáticos. Segundo os autores, existem três heurísticas que são empregadas na tomada de decisões sob incerteza: representatividade, disponibilidade e ancoragem, apresentadas a seguir:

i) A **representatividade**, que é normalmente utilizada quando é conferida alta probabilidade de ocorrência a um evento quando esse é típico ou representativo de um tipo de situação. Acredita-se que a probabilidade de ocorrência de um evento é avaliada pelo nível no qual é similar às principais características do processo ou população a partir do qual foi originado. A probabilidade de um resultado de uma amostra é avaliada por sua similaridade com o parâmetro correspondente na população. Os indivíduos comparam a probabilidade de ocorrência de um evento com a ocorrência daquele a que estão habituados. A falha é que o tamanho da

amostra não é observado, mesmo quando está enfatizado na formulação do problema, esquecendo que se o conjunto de eventos é demasiadamente pequeno, não é estatisticamente válido. Além disso, acredita-se que um conjunto de eventos aleatórios representará as características essenciais da população que lhe deu origem, independente do tamanho desse conjunto e, a confiança injustificada, em suas previsões a partir de um bom ajuste entre o resultado previsto e a informação, pode ser chamada de ilusão da validade. Outro viés é a crença errônea de que a combinação de dois eventos é mais provável de ocorrer do que um deles sozinho.

A substituição das leis de probabilidade por heurísticas é percebida pelo indivíduo como confiável e segura, uma vez que leva a estimativas razoáveis em muitas situações. Esse fato favorece o uso sistemático desses atalhos cognitivos, dificultando, conseqüentemente, sua futura eliminação.

ii) A **disponibilidade de instâncias, cenários ou simplesmente disponibilidade**, é usada em função da facilidade com que um determinado fato é lembrado ou imaginado pelo indivíduo. As pessoas julgam probabilidades pela facilidade de evocar exemplos em suas memórias. No entanto, pode determinar uma super ou subestimação da probabilidade ou da frequência desse evento ocorrer. Os vieses cognitivos, resultantes do uso dessa heurística, estão relacionados à influência da memória de longo prazo à imaginação, pois auxilia na avaliação da frequência e da probabilidade de ocorrência dos fatos e eventos em questão. Além disso, tem-se o grau de interesse da pessoa pelo assunto e a carga emocional envolvida. Aqueles eventos que não foram significativos ou que não possuem carga emotiva, são vagos ou difíceis de imaginar e não estarão disponíveis na memória. É, portanto, a propensão de embasar julgamentos em algo que está presente no pensamento, que ocorreu há pouco tempo ou que desperta emoções.

A utilização dessas heurísticas parece ser um modo bastante comum e pode levar muitas vezes a equívocos e erros seja de interpretação ou de análise de informações.

iii) O **ajuste de âncora ou ancoragem** é normalmente utilizado em previsão numérica, quando um valor relevante está disponível. Quando as pessoas devem fazer estimativas ou decidir sobre alguma quantia, tendem a ajustar a sua resposta com base em algum valor inicial disponível, que servirá como âncora. O ajuste ocorre sempre que há novas informações. Pode acontecer viés em direção a uma âncora irrelevante (como, por exemplo, um número arbitrário fornecido pelo

pesquisador). O contexto no qual um estímulo está inserido pode ter efeitos significativos no julgamento das pessoas, de assimilação ou contraste. E, ainda, pode acontecer que as pessoas não façam o ajuste posterior.

Assim, erros e vieses são constantes como consequência do uso de heurísticas, uma vez que apresentam resultados satisfatórios para quem as utiliza. No entanto, como já mencionado, pode resultar em erros constantes e sistemáticos.

Conforme a discussão anterior, decidir, de forma geral, é uma ação complexa, pois existem vários objetivos, em geral conflitantes, que precisam ser avaliados. Assim sendo, é preciso estudar o processo decisório a fim de que se entenda todo o contexto/ambiente onde se dá a decisão. Para von Winterfeldt e Edwards (1986), existem três tópicos centrais na análise de decisão: incerteza, múltiplos objetivos conflitantes, e outras complexidades tais como, várias pessoas interessadas e envolvidas, consequências a longo prazo e ambiente decisório dinâmico. Os autores observam que os conflitos entre objetivos são resolvidos fazendo-se *trade-off*, a partir de julgamentos pessoais entre alternativas, pois dependem da avaliação do decisor e da relativa necessidade, das opções disponíveis e de seus sentimentos sobre a importância de cada opção.

Continuando, von Winterfeldt e Edwards (1986), já citados, afirmam que no momento da análise, o decisor é tomado por sentimento de frustração, por saber que existe um problema, que alguma coisa deve ser feita, mas não tem ideia do que seja, ou possui um conjunto de alternativas para escolher. Assim, deve analisar as informações relevantes e relacionadas ao problema, observar se é possível determinar causas e consequências da decisão e só então implementar ou recomendar implementação. Trata-se da análise acurada da situação, das opções disponíveis, cada uma com valores adequados que caracterizem sua importância, o que torna possível fazer avaliações. Assim, para von Winterfeldt e Edwards (1986), tem-se a tomada de decisão racional instrumental.

Na mesma linha de análise, uma contribuição relevante para o tema é encontrada em Weber (1991), que classifica a decisão como racional motivada para os fins. É a decisão determinada por comportamentos esperados, tanto do ambiente decisório quanto das pessoas. Esses comportamentos são as condições ou meios para atingir objetivos ou fins, analisados racionalmente, ponderados e perseguidos.

Percebe-se que ao buscar formas de entender o processo de decisão, estudar o ambiente e o contexto decisório a fim de agir, bem como a forma como o

estudo é conduzido, as observações ao longo do processo, as características do decisor e do ambiente no qual o problema está inserido, distinguem os diferentes modelos que apoiam a teoria da decisão. Nesse sentido, Gomes (2007) diz que todo o processo decisório tem o decisor, o responsável pela decisão a ser tomada.

Nesse aspecto, a contribuição de Simon (1972) é importante ao asseverar que a qualidade mais importante de um decisor é a capacidade de decidir, de fazer escolhas. O gerente é responsável por escolhas adequadas, as quais devem ser pautadas em princípios, tais como aceitar a responsabilidade de encontrar e propor soluções, implementar as soluções encontradas, e se concentrar no aprendizado proporcionado a fim de que sirva de lição para o futuro. Simon chama a atenção, no entanto, para toda a extensão do processo e não apenas para o momento final, o momento da decisão. O hábito e os meios padronizados de operação se constituem em formas de lidar com as decisões programadas onde o primeiro está ligado ao aspecto cognitivo, e o segundo à existência de manuais e registros.

Observa-se no Quadro 7, tipos e técnicas de tomar decisão. Com relação a tipos têm-se as decisões programadas e não programadas.

Quadro 7-Técnicas tradicionais e modernas de tomar decisão segundo Simon

Tipos de decisão	Técnicas de decisão	
	Tradicionais	Modernas
Programadas: <ul style="list-style-type: none"> • Decisões repetitivas e de rotina. • A organização desenvolve processos específicos para tratá-las. 	1. Hábito 2. Rotina administrativa: Procedimentos de operação padronizados. 3. Estrutura da organização: Expectativas comuns, sistema de subobjetivos, canais de informações bem definidos.	1. Pesquisa operacional: análise matemática, modelo, simulação com computador.
Não-programadas <ul style="list-style-type: none"> • Decisões políticas mal estruturadas. • Tratadas por processos gerais de resolver problemas. 	1. Julgamento, intuição e criatividade. 2. Normas práticas. 3. Seleção e treinamento de executivos.	1. Técnicas heurísticas de resolver problemas aplicados a: treinamento de indivíduos que tomam decisões e montagem de programas heurísticos de computadores.

Fonte: Simon (1972)

O que Simon (1972) denomina de decisões não programadas ocorrem em níveis hierárquicos superiores tendo mais complexidade e importância. Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976) as chamam de decisões estratégicas desestruturadas. Em decisões programadas, têm-se aquelas de rotina com processos bem definidos,

enquanto que as não programadas são mal estruturadas, fora da rotina. No que diz respeito a técnicas têm-se as tradicionais e as modernas.

Sobre esse assunto, Miller, Hickson e Wilson (2004), contribuem explicando que decisões não programadas são geralmente tomadas em áreas estratégicas, trazem consequências e, por vezes, outras que as seguem com prováveis implicações para a administração. Quanto aos tipos de decisão, Freitas e Kladis (1995) elencam três diferentes níveis administrativos de ocorrência quais sejam: estratégico, tático, e operacional, acrescentando que as decisões não-programadas, podem ser conhecidas ou inéditas. Para os autores, as decisões não programadas conhecidas são aquelas com as quais o decisor já esteve envolvido. As não programadas inéditas, são aquelas em que o decisor tem uma situação totalmente nova.

A revisão da literatura permitiu que fosse elaborado um conjunto de questões possíveis relacionadas à pesquisa na Prefeitura Municipal de Porto Velho-PMPV:

- Identificação dos aspectos relevantes das abordagens de decisão utilizadas no processo decisório da Prefeitura Municipal de Porto Velho-PMPV.
- Formas que os decisores tomam decisão quanto ao estilo, quanto ao uso da informação, e quanto à participação da equipe.
- Influência do gênero e idade no processo decisório.
- Sistemas de informação, quanto à sua existência e quanto ao seu uso.

2.6 SINTESE DA LITERATURA REVISADA

A análise da literatura que envolveu as diferentes abordagens sobre decisão, estilos de decisão, influência de idade e sexo sobre a decisão, e tecnologia da informação que são assuntos que se complementam e convergem para o tema desta tese, estão evidenciados no Quadro 8.

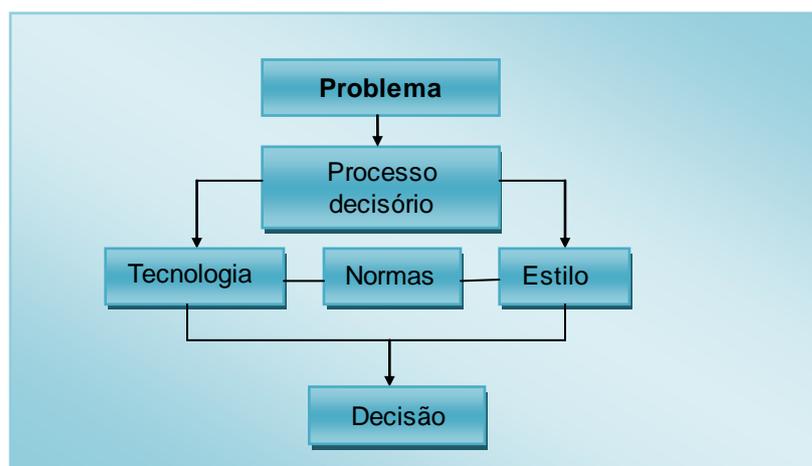
Quadro 8-Sistematização da literatura

Abordagens/Teoria/Modelos	Elementos de interesse	Principais autores	
Abordagens sobre processo decisório	Abordagem racional	Von Neumann e Morgenstern (1944); Weber (1974)	
	Abordagem racional limitada	Simon(1947; 1971;1987)	
	Abordagem incremental	Lindblon (11959)	
	Abordagem política	March e Cyert (1963)	
	Abordagem lata de lixo	Cohen, March e Olsen (1972)	
	Abordagem estratégica	Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976)	
	Abordagem naturalista	Zsambok (1997)	
	Teoria dos prospectos	Kahneman e Tversky (1979)	
Processo decisório versus emoções	Decisão sob emoção	Elster (1996); Bazeman e Moore (2010)	
Processo decisório	Étapas do processo decisório	Simon (1960); Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976); Halpern (1997)	
	Variáveis envolvidas/intervenientes no processo decisório	Cannon-Bowers, Salas e Pruitt (1996); Gomes (2007); March (2009); Becker (2009)	
Modelos de estilo de decisão	Estilos de decisão	Modelo de Janin e Mann	Janin e Mann (1977)
		Modelo de Scott e Bruce	Scott e Bruce (1995)
		Modelo de Vroom, Yetton e Jago	Vroom, Yetton (1973); Vroom, Jago (1988);
		Modelo de Rowe e Mason	Rowe e Mason (1987)
		Modelo de Driver	Driver (1991)
Gênero, idade e processo decisório	Relação entre gênero, idade e processo decisório	Barber e Odeon (2001); Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007); Löckenoff (2011); Bazargan e Guzhva (2011); Queen <i>et al.</i> (2012)	
Tecnologia da informação e sistemas de informação	Importância de uso	Audy (2000); Maçada, Becker e Lunardi (2005); Albertin e Albertin (2008)	
	Resistência ao uso	Freitas, Júnior e Luciano (2005); Lapointe e Rivard (2005); Denton (2010);	
	Adoção de novas tecnologias	Venkatesh <i>et al.</i> (2003)	
	Paradoxos organizacionais	Eisenhardt (2000); Vasconcelos, Mascarenhas e Vasconcelos (2004)	
Administração pública	Transformações na administração pública	Bresser-Pereira (2001); Lescura, Freitas Júnior e Pereira (2010); Klering, Porsse e Guadagnin (2010)	
	Melhoria da entrega do serviço	Batley e Larbi (2004); Bresser-Pereira (2007); Matias-Perira (2008); Andrews <i>et al.</i> (2009)	

Fonte: Elaborado pela autora.

Com base na literatura revisada apresenta-se um esquema focalizando o tema central da tese que é processo decisório em uma organização pública (Figura 13).

Figura 13-Processo decisório na administração pública



Fonte: Elaborada pela autora

3 CONTEXTO DA PESQUISA: Administração Pública

A administração pública tem sofrido grandes transformações tanto no mundo quanto no Brasil. Pesquisadores, como Bresser-Pereira (2001), Lescura, Freitas Jr e Pereira (2010), Klering, Porsse e Guadagnin (2010) discorrem sobre três momentos da administração pública: patrimonial, burocrática e gerencial. Para Klering, Porsse e Guadagnin (2010), a despeito desses momentos históricos terem se sucedido, nenhum destes foi completamente abandonado ao longo do tempo, havendo a preservação de alguns princípios e características. Sabe-se que a partir da última reforma, passando-se à administração pública gerencial, se consolidam práticas e discursos oriundos do setor privado adaptando-as ao setor público, em todos os níveis (SECCHI, 2009). Os recursos públicos passam a ser administrados de maneira eficiente e eficaz voltados para os clientes-cidadãos. Com esta prática surgem os prefeitos como novos atores políticos com papéis relevantes. Embora os enfoques patrimonial e burocrática não sejam menos importantes, o foco a ser dado neste estudo é o da administração pública gerencial.

O debate sobre a gestão pública tem ocupado os pesquisadores principalmente quando o objetivo é melhorar a entrega do serviço, com eficiência (BATLEY e LARBI, 2004; BRESSER-PEREIRA, 2007). Com o dinamismo das transformações ocorridas no mundo moderno, parece não haver mais espaço para a manutenção de estruturas governamentais onerosas, ineficientes, ineficazes e incapazes de oferecer serviço público de qualidade.

Neste sentido, a Constituição Federal Brasileira, de 1988, contém no artigo 37 os princípios constitucionais da administração pública, quais sejam: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. O interesse nesse estudo recai sobre o princípio da eficiência, sem julgar os demais princípios como menos importantes.

O princípio da eficiência dá significado a que as ações executadas pela administração pública, por gestores da coisa pública, tenham como objetivo não apenas a melhor relação custo/benefício, pois o processo decisório é talvez, mais importante que a decisão, uma vez que esta deve ser um consenso capaz de satisfazer a maioria dos interesses envolvidos, especificamente de eleitores. No entanto, deve ser observado que a transparência nas ações governamentais torna

mais democrática as relações entre o Estado e a sociedade civil, seu cliente (MATIAS-PEREIRA, 2005). Ao estudar a administração pública de diferentes países do Brasil, na União Européia e nos EUA, Matias-Pereira (2008) afirma que problemas como despesa pública elevada, baixo nível de eficiência, eficácia e efetividade, alto grau de insatisfação dos cidadãos se constituem em problemas comuns. Diante disso, para que uma organização seja eficiente é imprescindível que seja medida a relação entre os recursos e os resultados obtidos ao usá-los, enquanto que eficácia diz respeito a qualidade do serviço prestado ou do bem oferecido ou ao sucesso de um departamento ou programa quando relacionados aos objetivos previamente estabelecidos (SMITH, 1988).

Essa discussão, considerando a gestão pública, perpassa de forma fundamental sobre a distinção entre público e privado, uma vez que os modelos copiados da administração privada talvez não atendam à administração pública. Para Metcalfe (2009), a gestão pública tem características distintas da gestão privada, pois a organização privada tem como propósito apenas o atendimento de seus próprios objetivos enquanto que as organizações públicas participam de redes, interdependentes. Na organização pública a decisão é resultante de compromisso, negociação e política, consistindo nas principais características que diferenciam o processo decisório em uma organização pública do processo decisório em uma organização privada. Neste sentido Linna *et al.* (2010), citando Ammons (2004), entendem que os gerentes governamentais têm foco no serviço que entregam, quando deveriam se preocupar também com as prováveis mudanças resultantes na vida dos cidadãos e avaliar essas mudanças.

No setor público, políticos e administradores parecem ter menos flexibilidade e autonomia para identificar um problema que requer decisão. Nesse sentido, Andersson, Grönlund e Aström (2012) afirmam que a decisão no setor público possui muitos aspectos e por isso é complexa. Os autores citam o modelo de decisão de Cooper (2006), que leva em conta a ética e as decisões racionais. As diferentes etapas/atividades do modelo são colocadas a seguir:

Etapa 1. É nesta etapa que são identificados os vários grupos de interesse e se integram as diferentes opiniões.

Etapa 2. É observada a questão ética e os princípios envolvidos no conflito, sejam implícitos ou explícitos, ao processo de tomada de decisão.

Etapa 3. É feita a identificação de alternativas e as diferentes formas de ação.

Etapa 4. São estudadas as consequências de cada alternativa apontada.

Etapa 5. A alternativa escolhida é aquela que mostra equilíbrio entre os princípios morais e éticos.

Para Andersson, Grönlund e Aström (2012), a existência de diferentes grupos de interesse força que os argumentos para a explicação dos objetivos e consequências das decisões sejam claros e também que seja demonstrado o equilíbrio entre demanda e despesa, para que os interessados sejam informados das escolhas feitas. Os grupos de interesse político, cliente-cidadão (usuários de serviços), tendem a participar das decisões, pois a não participação pode tornar o ambiente decisório bastante hostil. Nesse caso é imprescindível que a decisão seja amparada em instrumentos transparentes e de fácil compreensão. É nesse sentido que as ferramentas de apoio à decisão são úteis.

Bresser-Pereira (2007), ao estudar o assunto, a partir da reforma da gestão pública brasileira de 1995, faz a distinção entre público e privado, segundo os objetivos da organização, especificando que se o objetivo é lucro trata-se de organização privada. Por outro lado, se o objetivo está relacionado ao público ou defende interesses de grupo, é uma organização pública com todos os seus matizes. De forma complementar, Nutt (1999) menciona que as organizações públicas estão envolvidas na prestação de serviço ao público e processam informações para descobrir as necessidades do público. Isso é suficiente para perceber que os contextos e ambientes público e privado são diferentes onde as decisões são tomadas de forma especializada.

Ressalta-se que a diferença entre a administração pública e a administração privada se potencializa no momento em que se percebe que na segunda há liberdade de ação e que os prejuízos resultantes de determinada decisão afetam e são absorvidos somente por aqueles que fazem a organização. Na primeira, a liberdade de ação é limitada por leis e normas e os danos resultantes de uma decisão que descumprem esses instrumentos pode resultar em responsabilização do gestor.

A partir das características assumidas para público e privado, Andrews *et al.* (2009) explicam que existe uma tendência para que os governos adotem estruturas mais descentralizadas. Essa descentralização é alcançada a partir da capacitação de gestores, o que resulta em melhoria da tomada de decisão e em consequência, do atendimento ao público. Segundo estes autores há também a preocupação para

que os gestores públicos sejam empreendedores e inovadores na entrega de serviços, sendo claro o interesse relacionado ao desempenho organizacional, prescindindo da necessidade de atender a cobranças sobre a transparência e eficiência no uso dos recursos.

Desta forma, Bresser-Pereira (2007), ao apresentar seu modelo estrutural de governança, afirma que o mesmo contém não apenas o aspecto organizacional, mas inclui também o aspecto gerencial, que o autor chama de responsabilização, que se traduz em “como administrar todo o sistema”. Para o autor, a responsabilização é caracterizada por ter como objetivo o interesse público, o sistema de coordenação é administrativo e legal e, a responsabilidade social é da esfera pública.

3.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

A Constituição Federal Brasileira de 1988 trouxe o novo pacto federativo, com estados e municípios ganhando autonomia político administrativa e a necessidade de bem utilizar recursos escassos. Trouxe a integração entre o orçamento e o planejamento dando importância aos instrumentos Plano Plurianual-PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias-LDO e Lei Orçamentária Anual-LOA para estados e municípios. Além desses instrumentos os municípios devem elaborar o Plano Diretor Municipal. Tais instrumentos integrados, além de servirem ao planejamento servem para acompanhar e avaliar as ações.

É a partir dessas informações que o Município de Porto Velho é apresentado a seguir.

3.2 O MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

Porto Velho é um Município do Estado de Rondônia, localizado na Amazônia Legal, possuindo fronteira internacional molhada de 157 km com a República da Bolívia. Possui 428.527 habitantes, sendo que 390.733 estão fixados na zona urbana e 37.794 na zona rural (IBGE, 2010). Com uma área de 34.096 km², tem densidade demográfica baixa (12,57 hab/km²), o que é típico da Região Amazônica. Com 91% da população fixada na zona urbana, enfrenta problemas relacionados à

Possui 12.603 funcionários, sendo 12.080 sob o regime estatutário e 523 comissionados, distribuídos em 19 secretarias, incluindo-se o Gabinete do Prefeito (SEMAD, 2012).

3.2.2 Estrutura organizacional e mecanismos de gestão

A estrutura organizacional da Prefeitura é estabelecida em leis complementares (Anexo A) que dispõem sobre criação, estrutura, organização e finalidade de cada órgão. Possui órgãos de natureza de assessoramento, órgãos de natureza meio, órgãos de natureza fim, secretarias extraordinárias, fundações e instituto. No Anexo B tem-se o organograma da Instituição em estudo. Os cargos, funções e remunerações estão estabelecidos em leis, em separado.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo descreve-se detalhadamente a metodologia adotada nesta tese para a realização da pesquisa. A princípio é explicitada a escolha dos métodos, o nível e a unidade de análise, e os respondentes. Em seguida faz-se a apresentação dos procedimentos metodológicos, as técnicas e métodos adotados, visando alcançar os objetivos propostos e responder à questão de pesquisa.

A pesquisa desenvolveu-se utilizando-se um conjunto de procedimentos e técnicas, optando por abordagens qualitativa e quantitativa com o propósito de a partir da coleta de dados por meio de uma pesquisa *survey*, de entrevistas e de análise de documentos, entender e explicar o processo decisório na Prefeitura Municipal de Porto Velho.

A escolha por estudar a Prefeitura Municipal de Porto Velho se deu em função do Município estar sofrendo grandes transformações, resultantes do significativo impacto de obras civis, de responsabilidade do Governo Federal, executadas em seu espaço geográfico, cujas consequências a curto e médio prazo é de pressão sobre a já deficitária infraestrutura urbana, forçando essa Instituição a um processo de reestruturação, que necessariamente exige relevante quantidade de decisões.

Para Malhotra (2006), uma pesquisa com abordagem qualitativa serve para explorar com profundidade um problema a fim de melhor compreendê-lo, visando sua posterior descrição. Para Raupp e Beuren (2006), a pesquisa quantitativa se caracteriza pelo uso de instrumentos estatísticos, na coleta e tratamento de dados.

Quanto aos fins, a pesquisa é exploratória e descritiva. Pesquisas exploratórias, segundo Raupp e Beuren (2006), permitem aprofundamento de conceitos preliminares sobre o tema estudado, contribuindo para esclarecer determinadas questões sobre o assunto. Conforme Andrade (2002), uma das principais finalidades desse tipo de estudo é descobrir uma nova forma de abordar o tema de interesse. Gil (2009) ressalta que esse tipo de pesquisa é usado com o objetivo de permitir ao pesquisador uma compreensão geral do tema estudado. Corroborando com o autor, Aaker, Kumar e Day (2004), argumentam que pesquisa exploratória é adequada quando se deseja entender a natureza de um problema, de uma forma geral.

Colaborando com os autores citados, Hoppen, Lapointe e Moreau (1996) advogam que pesquisas exploratórias são indicadas quando os estudos do fenômeno se encontram em fases pouco avançadas e que se imagina que a nova pesquisa possa contribuir com achados inéditos.

No caso desta tese, é exploratória porque utilizando-se de entrevistas abertas buscou-se, além de entender o processo decisório na instituição em estudo, descrever como se dá a decisão para aquisição e implementação de novas tecnologias observando-se os obstáculos encontrados. É descritiva porque se descobre e descreve os fatos como existem fazendo-se a inter-relação entre os achados (PINSONNEAULT e KRAMER, 1993; HOPPEN, LAPOINTE e MOREAU, 1996; BABBIE, 2003).

Quanto aos meios, a estratégia utilizada foi a pesquisa bibliográfica por meio da qual se embasou a elaboração do instrumento de coleta da pesquisa *survey* bem como a elaboração do protocolo utilizado para as entrevistas. Quanto ao procedimento de coleta de dados foram usadas: pesquisa *survey*, análise de documentos e entrevistas pois como advoga Schwenk (1985) para estudar o processo decisório é preciso que haja a combinação de diferentes fontes de informação.

A análise de documentos foi utilizada como suporte e melhor compreensão do conteúdo de algumas entrevistas.

A pesquisa *survey* tem como particularidade a entrevista direta. Para Pinsonneault e Kraemer (1993), este tipo de procedimento é apropriado quando:

- a) Existem questões sobre o fenômeno estudado tais como: “O que está acontecendo?”, “Como está acontecendo?” e “Por que está acontecendo?”.
- b) Não se quer ou não se pode controlar as variáveis dependentes e independentes.
- c) O fenômeno é estudado em seu ambiente natural e ocorre no tempo atual ou em um passado recente.

Para os autores, o instrumento de coleta deve conter questões predefinidas e estruturadas. Além disso, é necessária uma grande amostra de forma a permitir a análise e inferência estatística.

A unidade de pesquisa foi o funcionário público de diferentes níveis hierárquicos, cargos, funções, tempo de serviço na organização caracterizados por

experiência, pois cada um tem percepção sobre decisão, sobre o impacto e valor da informação, da tecnologia da informação e do sistema de apoio à decisão (PINSONNEAULT e KRAEMER, 1993). Na busca de clarificar os métodos e aspectos práticos para o alcance dos objetivos específicos, elaborou-se o Quadro 9.

Quadro 9-Objetivos, métodos, e aspectos práticos correspondentes a cada um

Objetivos das técnicas de coleta de dados	Métodos e aspectos práticos
Verificar como o respondente toma decisão, como seu chefe toma decisão, quais os critérios utilizados para decisão sobre investimento e uso de ferramentas de apoio à decisão.	Pesquisa <i>survey</i> com instrumento de coleta semiestruturado aplicado em funcionários públicos de diferentes níveis hierárquicos
Identificar a percepção de funcionários de diferentes níveis hierárquicos sobre tecnologia da informação.	Pesquisa <i>survey</i> com instrumento de coleta semiestruturado aplicado em funcionários públicos de diferentes níveis hierárquicos e entrevistas semiestruturadas com secretários municipais
Identificar elementos inibidores do uso de ferramentas de apoio à decisão, quando disponíveis.	Pesquisa <i>survey</i> com instrumento de coleta semiestruturado aplicado em funcionários públicos de diferentes níveis hierárquicos e entrevistas semiestruturadas com secretários municipais.

Fonte: Elaborado pela autora

Com relação a entrevistas, para Marconi e Lakatos (1992) o objetivo da utilização de entrevistas é a obtenção de informações sobre determinado assunto ou problema. É na entrevista que o pesquisador procura encontrar as informações contidas na fala do respondente, que é sua unidade de pesquisa (NETO, 1993).

Na entrevista é que o pesquisador consegue aprofundar o assunto colocado no protocolo, redirecionar quando for o caso, pois o entrevistado/respondente tem maior liberdade ao responder. Apesar da utilização de entrevistas semiestruturadas, onde é feito um roteiro com os temas a serem abordados, o entrevistado/respondente tem liberdade, embora dentro de uma estrutura, de falar e opinar sobre o assunto em foco (BELL, 2008). Uma das vantagens apontadas pela autora é que o registro e a análise simplificam o processo de contato com o respondente além de tornar a análise menos complexa, como resultado do roteiro pré-elaborado

A unidade de análise é o decisor, pois todas as respostas estão relacionadas a este personagem. Os respondentes da pesquisa *survey* são funcionários públicos de diferentes níveis hierárquicos.

4.1 ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DA PESQUISA *SURVEY*

Embasada na revisão da literatura, na opinião de *experts* e no julgamento pessoal da doutoranda, e ainda tendo em mente as características dos respondentes, os objetivos dessa tese e na análise que se fez, levou-se em consideração para a elaboração do instrumento de coleta a quantidade e a sequência de apresentação das questões, a opção de trabalhar com questões abertas e fechadas, a linguagem utilizada e a escala a ser adotada. Para a elaboração do instrumento de coleta, utilizou-se instrumento de coleta original concebido e validado por Moron (1998) e reaplicado com as devidas adaptações por Chagas (2000). Utilizou-se ainda de instrumentos elaborados por Vieira (1999), Dacorso (2000), e, Passos-Silva e Paes-de-Souza (2011). Fizeram-se adaptações a fim de atingir o objetivo foco do trabalho, ficando o instrumento constituído de questões abertas e fechadas.

A fim de que a pesquisa apresente resultados satisfatórios, Hoppen, Lapointe e Moreau (1996) explicam que antes da utilização de instrumento de coleta, seja este validado ou não, ou ainda, oriundo de outra área de conhecimento, é imprescindível que seja feito um conjunto de validações para o sucesso da utilização e aplicação do método *survey*. A validação do instrumento é importante por que está relacionada a precisão da medição. Conforme os autores, existem cinco tipos diferentes de validação os quais têm como objetivo avaliar a confiabilidade do instrumento de coleta, isto é, verificar se os dados gerados são confiáveis e verdadeiros.

Quadro 10-Tipos de validação de instrumento de coleta

Tipo	Descrição	Objetivo
Aparente	Avaliação, por um grupo de especialistas ou participantes potenciais, da aparência do instrumento.	Elaborar um instrumento com facilidade de uso, legível e claro tanto com relação ao vocabulário quanto adequado a finalidade a que se propõe.
Conteúdo	Avaliação, por um grupo de especialistas, da representatividade de um instrumento sobre o tema a ser estudado.	Estabelecer a credibilidade de um instrumento, precisão, relevância e abrangência de conhecimento sobre o construto (teoria) que será investigado.
Traço	Delimitação das características do construto de interesse tanto do pesquisador quanto da pesquisa.	Testar a confiabilidade, a consistência sob diferentes enunciados (validade convergente) e sua diferença em relação a outras medidas de construtos diferentes (validade discriminante).
Construto	Avaliação da capacidade de um instrumento de se relacionar com outras variáveis ou o quanto este segue um padrão previsto por uma teoria.	Determinar a capacidade de um instrumento para avaliar o construto para o qual foi desenvolvido, fazendo a ligação entre o conceitual e o operacional.
Nomológica	Avaliação do instrumento quanto à relação tanto entre construtos quanto entre medidas diferentes.	Testar, por meio de hipóteses, a relação teórica existente tanto entre construtos diferentes quanto a relação empírica entre medidas de diferentes construtos.

Fonte: Adaptado de Hoppen *et al.* (1996).

Segundo os autores, Hoppen, Lapointe e Moreau (1996) a primeira validação é de conteúdo a qual deve ser feita em duas etapas: a elaboração de enunciados levando em conta a literatura, e o aperfeiçoamento do instrumento fazendo-se um ou dois pré-testes. Corroborando com os autores, Babbie (2003) argumenta que o pré-teste se constitui em uma etapa da pesquisa e tem como objetivo promover melhoria no instrumento de coleta lembrando que este deve ter a forma como será aplicado na pesquisa. Assim, o pré-teste tem como objetivo validar o conteúdo e a apresentação. O autor ainda explica que a seleção de quem participará do pré-teste não é rígida, no entanto é preciso que os escolhidos tenham alguma afinidade com o tema.

A partir da escolha da utilização do método de pesquisa *survey online* elaborou-se o instrumento de coleta utilizando-se da ferramenta *Google Docs*. Para esse tipo de coleta, Cooper e Schindler (2003) fazem observações relacionadas à ausência do entrevistador o que impossibilita qualquer esclarecimento. O instrumento de coleta não deve ser longo ou complexo, não devendo demandar muito tempo, havendo necessidade de uma lista de endereçamento clara e precisa.

Corroborando com os autores citados acima, Oppenheim (1994) *apud* Maçada e Borenstein (2000) explica que a despeito dos problemas e dificuldades inerentes à pesquisa *survey* e, ainda, embora sejam utilizados questionários adaptados de

outros pesquisadores, é imprescindível a aplicação de um estudo piloto, a fim de que não apareçam problemas durante a fase de execução da pesquisa.

Levando-se em conta as observações dos autores, visando a qualidade da pesquisa, fez-se a primeira versão do instrumento de coleta de forma que este se tornou autoexplicativo, a qual foi enviada para 20 pessoas com o objetivo do pré-teste utilizando-se a própria ferramenta *Google Docs*.

Antes do envio houve um contato pessoal com cada respondente, no qual a autora explicou sobre os objetivos da pesquisa e da importância da participação de cada um. E ainda, que havia necessidade de atenção especial a alguns itens conforme recomendam Gil (2009) e Marconi e Lakatos (1992) tais como: clareza e compreensão das perguntas, clareza das instruções, quantidade de perguntas e tempo gasto para responder, ordem das questões, tamanho da letra, conteúdo e formato de um modo geral.

De um total de 20 questionários enviados retornaram 12, em um período de 15 dias, com todas as questões respondidas e contendo algumas observações e sugestões. Vale ressaltar que todos os respondentes envolvidos no pré-teste eram funcionários públicos e, portanto responderam conforme suas experiências no local de trabalho, o que permitiu uma boa avaliação do instrumento. Do total de 12, quatro são especialistas sendo dois doutores em estatística e dois doutores em administração. Segundo Oliveira (1999), o pré-teste deve envolver de 8 a 12 pessoas.

As observações e sugestões recolhidas no primeiro pré-teste estão no Quadro 11.

Quadro 1-Observações e sugestões para o instrumento de coleta no primeiro pré-teste	
Questões	Observações e sugestões
2.2. Idade	Colocada a explicação: “Por favor responda em anos completos”
2.3. Principal formação de nível superior ou técnico realizada ou em realização	Colocada a explicação: “Formação básica na graduação ou no curso técnico. Exemplo: administração, direito, técnico em enfermagem etc.”
2.5. Há quanto tempo você é funcionário público?	Colocada a explicação “Responda, por favor, em anos completos”.
	Inclusão da questão 2.7 relacionada ao grau de formação.
Questão 2.7	Para melhor clareza e formação de um bloco sobre educação e formação, a questão 2.7 passou a ser a questão 2.4
Questão 2.8	Colocado o lembrete: “Lembre que esta resposta está relacionada à questão 2.6.”
Questão 2.11	Foi incluído “Se você é concursado...”. Deixou de ser obrigatória
Questão 3	Retirado o hífen e colocado dois pontos após cada abordagem. E ainda, foi retirado “Prefeitura Municipal de Porto Velho” e colocado “..... nessa Instituição”.
	O exemplo sobre o uso da escala foi colocado no início da seção 4.
Questões 4.1 e 4.2	A sequência das questões sofreu modificação.
	Houve alteração na ordem da escala a partir da questão 4.1
Questões 4.4 e 4.5	Sofreram alteração na redação para melhor clareza.
Questões 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 e 6.8	Reescritas a fim de permitir melhor entendimento.
Questões 6.5 e 6.7	Sofreram modificação no enunciado com o objetivo de lembrar ao respondente que estas guardavam relação com a questão 6.4.
Questão 7.5	Colocada explicação sobre natureza da informação.
Questões 7.11, 7.14 e 7.15	Colocada uma observação visando lembrar ao respondente da relação desta com a questão 6.4.
Questão 7.13	Reescrita visando melhor entendimento.

Fonte: Elaborado pela autora.

Com base nas observações e sugestões o instrumento foi modificado/ajustado e providenciado o segundo pré-teste. O segundo pré-teste envolveu a participação de nove pessoas. Novamente o instrumento de coleta foi enviado via *Google Docs*. Em um período de sete dias todos retornaram sem qualquer observação ou sugestão o que propiciou a elaboração da versão final do instrumento.

A fim de melhor entender como se processa a decisão em uma Prefeitura de município de porte médio, utilizou-se um instrumento de coleta contendo 59 questões, sendo 25 questões abertas, 27 utilizando-se escala Likert de 5 pontos e 7 questões fechadas. Fez-se ainda 4 entrevistas e análise de documentos para apoiar a análise de entrevistas.

Assim, o instrumento de coleta, apresentado no Apêndice A, ficou constituído de questões sobre a instituição; questões sobre o respondente caracterizando-o sem identificá-lo o que propiciou a este maior liberdade; questões sobre opiniões e percepções do respondente e; questões sobre comportamento do respondente, isto é, como ele age ou como toma decisão e ainda, questões sobre como o seu superior hierárquico toma decisão. Essas questões englobam alguns itens do processo decisório, quais sejam: Influência de gênero e experiência no processo decisório; caracterização do processo decisório; estilo decisório; percepção sobre a importância do sistema de informação no processo decisório e percepção sobre o uso da informação no processo decisório. Vale observar que algumas questões continham instruções ou explicações objetivando facilitar a compreensão e consequente resposta.

No Quadro 12 tem-se as questões relacionadas conforme colocadas aqui.

Quadro 12-Questões do instrumento de coleta e alguns autores relacionados

Discriminação	Itens do processo decisório	Questões	Autores
Caracterização do respondente	Influência de gênero e experiência (questões 2.1 a 2.11)	Gênero	Barber e Odean (2001); Fisher e Grégoire (2006); Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007); Pinto <i>et al.</i> (2008); Bazargan e Guzhva (2011)
		Idade	Weiss (1983); Simon (1987); Raiffa Keeney e Hammond (2004); Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007); Bazerman e Moore (2010); Tomaselli (2010); Bazargan e Guzhva (2011) Queen <i>et al.</i> (2012)
		Tempo de permanência no cargo	
		Tempo que é funcionário público	
		Setor que desenvolve atividade atualmente	
		Cargo que ocupa	
		Tempo de permanência no cargo	
		Área que tem atuado nos últimos cinco anos	
		Regime de trabalho	
		Tempo que pensa continuar trabalhando na Instituição	
		Principal formação de nível superior ou técnico.	
Grau de formação			
Caracterização do processo decisório	Abordagens sobre o processo decisório (Questão 3.1)	Definição do processo decisório na Instituição	Von Neumann e Morgenstern (1944); Lindblom (1959); March e Cyert (1963); Simon (1971); Cohen, March e Olsen (1972); Weber (1974); Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976); Quinn (1978); Orasanu e Connolly (1993). Zsombok (1997); Lipshitz <i>et al.</i> (2001)
Estilos de decisão	Estilos de decisão (Questões 4.1 a 5.10)	Diferentes estilos de decisão do respondente e de seu chefe imediato	Vroom/Yetton/Jago (1973); Harren (1979); Nutt (1979); Rowe e Mason (1987); Nutt (1990); Driver (1991); Alqarni (2003); Brousseau <i>et al.</i> (2006); Noro, Abbade e Mattana (2008)

(Continuação)

Discriminação	Itens do processo decisório	Questões	Autores
Sistemas de informações	Existência ou não de sistemas de informações (Questões 6.1 a 6.8)	Existência de sistemas de informações	Löbler e Moraes (2004); Laudon e Laudon (2007).
		Sistemas de informações existentes: objetivos e acesso	
		Estrutura e funcionamento dos sistemas de informações existentes	
	Percepção sobre a importância de sistemas de informações na Instituição (Questões 7.1 a 7.2 e 7.11 a 7.17)	Valorização dos sistemas de informações existentes pelo respondente e por seu chefe imediato	Löbler e Moraes (2004); Zaidi-Chtourou e Bouzidi (2010); Indeje e Qin (2011);
	Percepção sobre o uso e confiabilidade da informação (Questões 7.3 a 7.10 e 7.16 a 7.20)	Valorização da informação oriunda do sistema de informações tanto pelo respondente quanto por seu chefe imediato	Löbler e Moraes (2004); Indeje e Qin (2011); Zaidi-Chtourou e Bouzidi (2010)

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a elaboração do instrumento de coleta, para verificar a consistência interna foi utilizado o alfa de Cronbach, tendo-se obtido o coeficiente igual a 0,80 sendo considerado satisfatório. Quando se calculou essa medida para as questões do bloco de variáveis relacionada à decisão, e do bloco de variáveis relacionadas a sistemas de informação, os valores encontrados foram 0,552 e 0,836, respectivamente. Para Hair *et al.* (2005) o limite inferior dessa medida, geralmente aceito, é de 0,70; podendo ser 0,60 em pesquisas exploratórias. No entanto, a despeito do baixo valor encontrado para o bloco das variáveis relacionadas à decisão se esclarece que estas variáveis foram posteriormente segmentadas em fatores e como tais apresentaram valores de alfa de Cronbach aceitáveis, conforme pode ser observado na Tabela 19.

A etapa seguinte da pesquisa *survey* foi obter licença para a utilização da rede disponível na Prefeitura Municipal de Porto Velho. A própria doutoranda fez contato com os secretários da Instituição de interesse enfatizando a importância do acesso, explicando da necessidade do apoio institucional. Houve discussão sobre melhor localização da chamada aos respondentes e colocação do *link* que permitiria o acesso ao instrumento de coleta para posterior resposta. Na mesma rodada de discussão foi esclarecido que o tipo de pesquisa exige uma quantidade significativa

de respondentes e que, portanto, talvez houvesse necessidade do *link* permanecer aberto por um período mínimo de três meses.

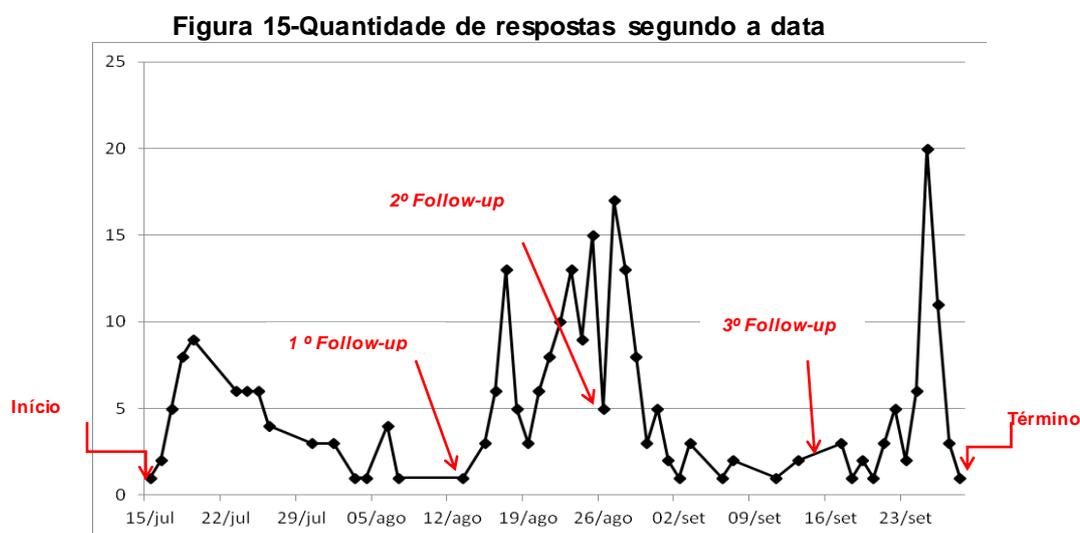
De posse da autorização verbal, todo o processo operacional ficou por conta da Secretaria Municipal de Administração, na pessoa do Secretário, que providenciou o contato com o responsável pelo Setor de Informática. Em nova rodada de discussão ficou decidido que o chamamento seria por meio do Portal do Servidor uma vez que houve concordância sobre o fato de que esse portal é muito visitado por dar acesso a várias informações de interesse dos funcionários, inclusive a geração de contracheques.

Nesse ínterim a fim de oficializar o trabalho foi elaborada uma carta de solicitação de autorização para que funcionários, de diferentes níveis hierárquicos, participassem da pesquisa. Dirigida ao Secretário de Administração, essa carta foi assinada pelo orientador e pela doutoranda e é apresentada no Apêndice B. No chamamento/convite (Apêndice C) para participação foram colocadas informações detalhadas sobre a pesquisa contendo objetivos, justificativa e importância do estudo além da garantia do anonimato, o *link* onde estava disponível o instrumento de coleta (Google Docs), a justificativa para a escolha da instituição Prefeitura Municipal de Porto Velho além de telefones e emails de contato.

O *link* foi disponibilizado em 15 de julho de 2012 sendo colocado também um contador para que se conseguisse saber a quantidade de visitantes. Após vinte e cinco dias disponível, se teve somente 61 respostas em um total de 858 visitantes. Visando uma quantidade maior de respostas realizou-se o primeiro *follow-up* em 13 de agosto (Apêndice D), solicitando encarecidamente a participação. Fez-se ainda um segundo *follow-up* apresentado no Apêndice E (26 de agosto). Em 13 de setembro com um total de 941 visitantes se contava com 213 respondentes. Em 14 de setembro fez-se o terceiro *follow-up*, (Apêndice F) agora oferecendo um *tablet* para o respondente que atendesse ao convite e respondesse à pesquisa com rigor e veracidade, mudando-se a cor da figura, antes vermelha para azul, em função da proximidade das eleições. Em 4 de outubro de 2012 a pesquisadora foi avisada da retirada do *link*, também pelo mesmo motivo, proximidade das eleições. Contava-se naquele momento com um total de 273 respondentes.

A Figura 15 mostra o comportamento da quantidade de respondentes durante o tempo em que o instrumento de coleta ficou disponível. O que se observa é a maior

quantidade de respostas durante o mês de agosto e que o último respondente acessou o instrumento de coleta em 28 de setembro de 2012.

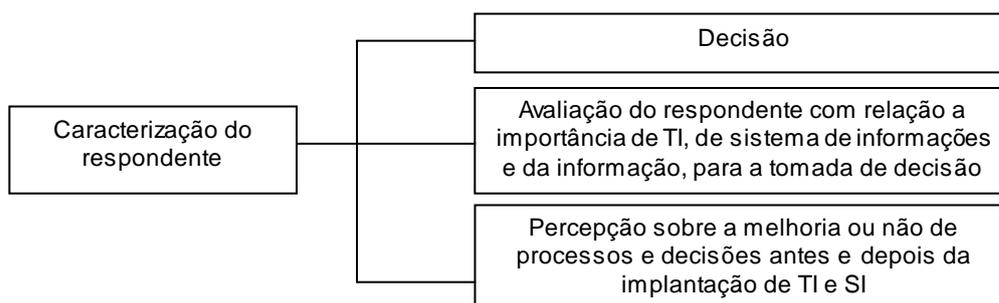


Fonte: Elaborada pela autora.

4.2 O Protocolo de Entrevistas

As entrevistas realizadas seguem o formato semiestruturado com protocolo (Apêndice G), com certo nível de detalhamento, dos seguintes itens: decisão, percepção sobre tecnologia da informação, critérios vinculados à adoção de determinada tecnologia, disseminação de novas tecnologias adotadas, tecnologia da informação como ferramenta de apoio e de melhoria de processos e de decisão, decisão sem o uso de ferramentas de apoio. Questões relacionadas ao protocolo de entrevistas estão na Figura 15.

Figura 12-Protocolo de entrevista semiestruturado



Fonte: Elaborada pela autora.

O protocolo de entrevista (Apêndice G) composto por nove itens foi elaborado com o intuito de auxiliar tanto a pesquisadora quanto o respondente, no sentido de garantir a organização e o não esquecimento de algum item ou pergunta durante a entrevista. Além disso, serviu para manter uma padronização das questões de interesse sem, no entanto, induzir o entrevistado a determinadas respostas, o que propiciou espontaneidade no processo e nas respostas (GIL, 2009).

O Quadro 13 mostra as questões do protocolo de entrevistas, a vinculação com os objetivos específicos da tese e alguns autores relacionados.

Quadro 13-Questões elencadas no protocolo de entrevistas, vinculação com os objetivos específicos da tese, e alguns autores relacionados.

Objetivos específicos	Questões	Autores
Conhecer os critérios utilizados por gestores para tomar decisão sobre investimento e uso de ferramentas de apoio à decisão.	Como são tomadas as decisões.	Bana e Costa (1993); Löbler e Moraes (2004); Miller, Hickson e Wilson (2004); Nutt (2005); Oliveira (2006); Bin e Castor (2007); Ranerup (2008); Becker (2009); LeRoux e Wright (2010).
	Quais as variáveis/critérios que contribuem para a decisão sobre a adoção de investimento em tecnologia da informação ou ferramentas de apoio à decisão?	
Conhecer a percepção de funcionários de diferentes níveis hierárquicos sobre tecnologia da informação, bem como sobre o uso.	A existência de sistemas de informação facilita a decisão, minora erros ou permite decisões mais acertadas?	Sharkansky (1974); Spink (1997); Oliveira (2001); Freitas e Rech (2003); Freitas, Júnior e Luciano (2005); Löbler e Moraes (2004); Vasconcelos, Mascarenhas e Vasconcelos (2004); Ferreira e Bufoni (2006); Pasta e Souza (2007); Laudon e Laudon (2007); Zaïdi-Chtourou e Bouzidi (2010); Indeje e Qin (2011).
	Se não usar a informação disponível, como percebe a demanda da população por determinado serviço?	
	Qual a sua percepção sobre tecnologia da informação?	
	Que elementos estão vinculados à aquisição de determinada tecnologia?	
	Quais os elementos que, em sua opinião, inibem o uso de ferramentas de apoio à decisão?	
	Percebe um paradoxo entre “investimento em tecnologia da informação e não uso”?	
Identificar elementos inibidores do uso de ferramentas de apoio à decisão, quando disponíveis.	Como se dá a disseminação da tecnologia da informação adquirida, de modo que seja utilizada por toda a administração?	Davenport e Prussak (1998); Dias (2000); Oliveira (2001); Rezende e Rosado (2002); Venkatesh <i>et al.</i> (2003); Freitas e Rech (2003); Lapointe e Rivard (2005); Ferreira e Bufoni (2006); Sanchez e Albertin (2009).

Fonte: Elaborado pela autora.

Possuem caráter descritivo exploratório, porque objetivam fazer o elo entre o estilo de decisão e a forma como a decisão é de fato tomada, se com o uso ou não das ferramentas de apoio. Para tanto, os entrevistados/respondentes foram selecionados de forma intencional, pois se tinha a preocupação de entrevistar dirigentes tanto de secretarias executivas quanto de secretarias normativas, em função de coletar a informação necessária para esse estudo, procurando compreender como o estilo de decisão influencia o processo decisório, no ambiente/contexto do qual estes gestores fazem parte, como o processo decisório é construído, e o uso ou não das ferramentas de apoio existentes.

A determinação da quantidade destes se deu pelo critério *theoretical saturation*. Isso significa que após determinada quantidade de entrevistas/respondentes não surgem informações adicionais e os exemplos dados são sempre idênticos, o que permite ao pesquisador observar que houve saturação. (STRAUSS e CORBIN, 2008).

Para análise dos dados da pesquisa *survey*, usaram-se técnicas de análise multivariada tais como análise dos fatores comuns e análise de componentes principais para as questões estruturadas. Tanto uma quanto a outra são abordagens da análise fatorial, que denota um conjunto de procedimentos usados para resumir dados agrupando-os em fatores comuns (MALHOTRA, 2006; HAIR *et al.* 2005). As questões estruturadas estão organizadas na forma de escala *Likert*, com pontuação de 1 a 5, permitindo que o entrevistado, além de responder sim ou não, para concordar ou discordar, registrasse o quanto concorda ou discorda. As questões colocadas foram voltadas especificamente para a opinião do entrevistado sobre a informação oriunda de um sistema, seja com relação a investimento em tecnologia, qualidade, uso, consequências de uso e não uso. Para o processamento dos dados utilizou-se o *software* IBM/Statistical Package for the Social Sciences-SPSS 20.0.

Ainda na pesquisa *survey*, as respostas de questões não estruturadas, em função da significativa quantidade de dados (273 respondentes x 20 questões), e a consequente complexidade para interações além da dificuldade de análise, utilizou-se como ferramenta de apoio o Atlas.ti-versão 6, *software* aplicado para análise qualitativa de informações, auxiliar na análise de conteúdo. O *software* Atlas.ti foi importante na organização das questões abertas e para elaboração das redes de relacionamento existente entre as variáveis. A fim de bem entender o Atlas.ti, tem-se a Figura 17 que é a tela inicial do *software* utilizado; e a seguir são colocados alguns conceitos.

Figura 17-Tela inicial do software Atlas.ti



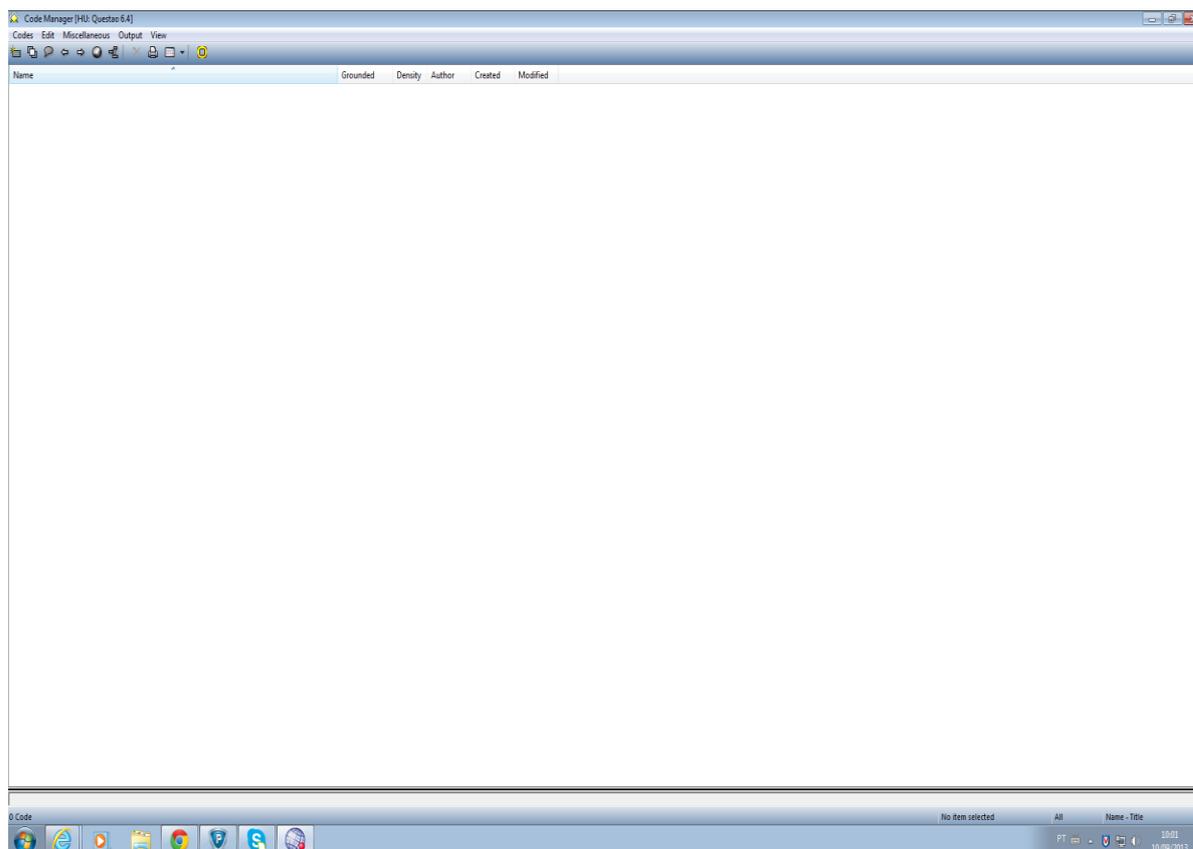
Fonte: Atlas.ti-versão 6.

Unidade Hermenêutica é onde o usuário salva seu trabalho. É dado um nome/título a esta unidade, que traduza de forma clara, o trabalho do pesquisador.

Documentos Primários (*Primary Documents*) são as informações coletadas em campo e que podem ser introduzidas no Atlas.ti em uma unidade hermenêutica, em formato de texto, imagens, áudio ou vídeo.

Citações (*Quotations*) são trechos de documentos primários, selecionados por expressarem alguma ideia que o pesquisador acredita ser importante. É o primeiro nível de análise. São referentes aos segmentos de informações selecionados. (FRIESE, 2003).

Códigos (*Codes*) se constituem em conceituações, classificações, resumos ou agrupamentos de citações. São o segundo nível de redução dos dados e agrupa, em conjuntos mais amplos, as citações. Os códigos são criados pelo pesquisador e se constituem no que Bardin (2010) denomina de categorias e subcategorias. Em *code manager* (gerenciador de códigos), (Figura 18), tem-se as colunas *grounded*, *density*, *author*, *created* e *modified*.

Figura 18-Gerenciador de códigos do *software* Atlas.ti

Fonte: Atlas.ti-versão 6

Na coluna *Grounded* é mostrada a quantidade de vezes que o código foi aplicado. Na coluna *Density* aparece a quantidade de links entre um código e outro, isto é, o número de ligações entre os códigos.

Para Barbosa (2006), o Atlas.ti tem como função principal organizar o material de pesquisa e fornecer apoio para as ideias do pesquisador, servindo para diferentes aplicações tais como análise de conteúdo e análise do discurso. Na utilização do *software* Atlas.ti são elaboradas as redes (Apêndice H) como a melhor forma para que os códigos possam ser agrupados com as variáveis da pesquisa. As linhas são as relações entre os códigos e são identificadas pelo software como “é parte de”. Cada código é identificado por dois números entre parênteses. O primeiro é quantas vezes o código foi aplicado e o segundo dá a quantidade de ligações ligadas a ele.

Nesta tese, a partir das redes de relacionamento foram elaboradas tabelas estatísticas que foram analisadas. No entanto, alguns dados não foram analisados por apresentarem valores muito pequenos. Assim, fez-se codificação para as várias questões abertas do instrumento de coleta, as quais se analisam a seguir. Vale

lembrar que foi utilizada a codificação *in-vivo*, isto é, o próprio texto é registrado com o nome de código (STRAUSS e CORBIN, 2008).

Para análise das entrevistas se utilizou análise de conteúdo com o objetivo de entender as mensagens resultantes. Para Bardin (2010), a análise de conteúdo tem como objetivo conhecer as variáveis psicológicas, sociológicas, e históricas dentre outras, fazendo inferência embasada em indicadores provenientes de amostras cujos conteúdos são constituídos de mensagens. Para Collis e Hussey (2005) a análise de conteúdo transforma texto em variáveis numéricas objetivando análise quantitativa.

Guerra (2006) explica que a técnica de análise de conteúdo utiliza a literatura e os dados coletados, tendo perspectiva descritiva e interpretativa porque ao mesmo tempo em que a entrevista é analisada é também interpretada pelo pesquisador. Assim, a análise de conteúdo tem relação direta com a fundamentação teórica.

Para a análise de conteúdo fez-se a categorização, que para Flick (2004) tem como objetivo a interpretação dos textos. Conforme Gomes (1993) cada categoria está relacionada com características similares. De fato, o que se fez foi organizar ideias e expressões de forma a conter em cada categoria tudo o que foi dito.

Na análise de conteúdo existem dois tipos de categorização: a análise temática e a análise de procedimentos. Usou-se nesta tese a análise temática. Nesse tipo de análise faz-se a separação do texto em unidades a fim de que se proceda à categorização. Na análise final fez-se o reagrupamento dos conteúdos.

Vale observar, ainda, que as entrevistas foram analisadas colocando-se, sempre que possível e necessário, a referência teórica sem, no entanto, esquecer a percepção real do entrevistado com relação às questões estudadas e discutidas.

5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados e a análise deste estudo. A princípio serão analisadas separadamente as questões estruturadas e as questões não estruturadas da pesquisa *survey*, sempre observando o imbricamento existente entre as diferentes partes do instrumento de coleta e as entrevistas, o que possibilitará o alcance do objetivo proposto.

Inicialmente é apresentado o perfil de servidores públicos municipais que se dispuseram a responder à pesquisa *survey* fazendo-se uma análise das variáveis demográficas tais como gênero, idade, escolaridade e tempo de trabalho no serviço público. Após, são analisadas as respostas das questões fechadas, as questões estruturadas, constantes do instrumento de coleta. Em seguida, faz-se a análise das questões abertas, não estruturadas, constantes do instrumento de coleta.

Dando prosseguimento, com base nas entrevistas procede-se à análise do estilo decisório de funcionários do primeiro nível hierárquico, como se dá a decisão na Instituição, a percepção sobre o papel da informação e de sistemas de informações; e como tais questões interferem na decisão sobre a aquisição e implantação de determinada tecnologia e demais questões relacionadas no protocolo de pesquisa.

5.1 A PESQUISA *SURVEY*

A pesquisa *survey* contou com 273 respondentes. Cada instrumento de coleta, ao ser analisado, apresentou respostas válidas e não válidas. Quando havia resposta considerada inválida se anulava apenas a questão e não o respondente ou todo o instrumento, o que significa que não há nenhum instrumento de coleta totalmente invalidado.

5.1.1 Caracterização dos respondentes

O estudo contou com 273 respondentes sendo que o gênero feminino está mais representado (64%). A média de idade é de 23 anos, sendo a mínima igual a 19 anos e a máxima igual a 68 anos. Se for analisada a faixa etária de 26 anos a 46 anos, que é a de maior concentração, com um total de 190 respondentes, novamente se observa a prevalência das mulheres sobre os homens, pois 64% são do gênero feminino, A média de idade do gênero feminino é de 36 anos e a do gênero masculino é de 35 anos (Tabela 2).

Tabela 2-Idade dos respondentes segundo o gênero

Idade (em anos completos)	Gênero				Total
	Feminino	Participação percentual (%)	Masculino	Participação percentual (%)	
19 --- 25	23	56	18	44	41
26 --- 32	55	67	27	33	82
33 --- 39	36	61	23	39	59
40 --- 46	32	65	17	35	49
47 --- 53	21	70	9	30	30
54 --- 60	6	67	3	33	9
61 --- 68	2	67	1	33	3
Total	175	64	98	36	273
Média de idade	36		35		

Fonte: Resultado da pesquisa

Quanto ao tempo de experiência no trabalho (Tabela 3), a média é de 8 anos como funcionário público. Com relação ao tempo de permanência no cargo atual 39% têm entre 1 a 5 anos.

Tabela 3-Tempo de funcionário público segundo o gênero

Tempo (em anos completos)	Gênero				Total	Participação (%)
	Feminino	Participação %	Masculino	Participação %		
0 --- 6	99	63	59	37	158	57
7 --- 13	40	67	20	33	60	22
14 --- 20	15	56	12	44	27	10
21 --- 27	12	71	5	29	17	6
28 --- 34	9	90	1	10	10	4
35 --- 41	-	-	1	100	1	1
Total	175	64	98	36	273	100
Média de tempo como funcionário público (Em anos)	8,3		7,4			

Fonte: Resultado da pesquisa

Na Tabela 3 é observada a significativa quantidade de funcionários com até 6 anos de serviço (57%). Esse fato é resultante dos últimos concursos feitos pela Prefeitura para provimento de cargos.

Quando perguntado sobre a instituição onde trabalha, 34,8% é da Secretaria Municipal de Educação-SEMED e 25,6% da Secretaria Municipal de Saúde-SEMUSA. Os demais estão distribuídos em diferentes órgãos da Prefeitura.

Quanto à escolaridade (Tabela 4) é percebido que aproximadamente 51% têm curso superior completo ou em andamento enquanto 41% têm pós-graduação. Isso só reforça a capacidade técnica da mão de obra da Prefeitura para a execução de suas ações.

Tabela 4-Grau de instrução dos respondentes

Especificação	Quantidade	Participação (%)
Ensino fundamental completo	1	0,38
Curso técnico	13	5
Curso superior incompleto	60	23
Curso superior completo	79	30
Pós-graduação	108	41
Mestrado	2	0,76
Total	263	100

Fonte: Resultado da pesquisa survey

Nota: Um total de 10 respondentes (3,7%) tiveram respostas consideradas inválidas.

Quanto à principal formação há uma significativa diversidade de cursos podendo-se citar pedagogia (20,6%); administração (11,8%); enfermagem (7,6%); e ciências contábeis (5,9%) dentre outros.

5.1.2 Formas de tomada de decisão

A análise das questões, em escala *Likert* com variação de 1 a 5, relacionadas à forma como o respondente toma decisão (questões 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4) é feita a partir da utilização de medidas da estatística descritiva, tais como média aritmética e desvio padrão calculados (tabela 5), diferentes testes de significância, e a técnica de análise de fatores com a utilização do software IBM/SPSS.

Tabela 5-Perguntas relacionadas à forma que o respondente toma decisão

Discriminação	Média	Desvio padrão	Quantidade analisada
Decisões individuais x coletivas	3,2308	1,42517	273
Decisões orientadas ao presente x futuro	3,4908	1,31203	273
Decisões operacionais x estratégicas	2,9817	1,37588	273
Estilo autocrático x democrático	4,2821	,88965	273
Decisões objetivas x subjetivas	2,1905	1,27777	273
Decisões lentas x rápidas	3,4908	1,14440	273
Decisões racionais x emocionais	2,2308	1,16704	273
Decisões busca alternativas	1,7949	1,12869	273
Consequências das decisões conhecidas	3,3040	1,25406	273
Analisa as alternativas	4,3040	,94668	273
Considera a opinião da equipe	4,3846	,80580	273
Decisões baseadas em informações	4,4945	,79576	273

Fonte: Elaborada pela autora

A fim de melhor analisar as médias encontradas, utilizou-se o teste de comparação de médias (Teste t de Student) para variáveis pareadas dependentes. O resultado do teste está colocado na Quadro 14.

Quadro 14-Resultados dos testes de significância para variáveis pareadas

	V5.4	V5.3	V5.2	V4.4	V4.2	V4.6	V5.1	V4.1	V4.3	V4.7	V4.5	V4.8
\bar{x}	4,4945	4,3846	4,3040	4,2821	3,4908	3,4908	3,3040	3,2308	2,9817	2,2308	2,1905	1,7949
V5.4	NS											
V5.3		NS	NS	NS								
V5.2		NS	NS	NS								
V4.4		NS	NS	NS								
V4.2					NS	NS	NS					
V4.6					NS	NS	NS					
V5.1					NS	NS	NS	NS				
V4.1							NS	NS				
V4.3									NS			
V4.7										NS	NS	
V4.5										NS	NS	
V4.8												NS

Fonte: Elaborado pela autora

Nota: *: $p=0,082$ e **: $p=0,061$

O Quadro 13 apresenta os resultados dos testes de diferenças de médias entre as variáveis, tomadas duas a duas (teste *t* de Student para amostras emparelhadas). As células marcadas com o símbolo NS representam diferenças não significativas ao nível de significância de 5% ($p>0,05$). As células não marcadas indicam diferenças significativas ($p<0,05$). Pode-se, assim, ordenar as variáveis com base nas diferenças significativas de suas médias:

$$V5.4 > \begin{matrix} V5.3 \\ V5.2 \\ V4.4 \end{matrix} > \begin{matrix} V4.2 \\ V4.6 \end{matrix} > \begin{matrix} V5.1 \\ V4.1 \end{matrix} > V4.3 > \begin{matrix} V4.7 \\ V4.5 \end{matrix} > V4.8$$

1. O maior valor de média é apresentado pela variável V5.4 “Decisões baseadas em informação”, o que demonstra a percepção dos respondentes sobre a importância da informação para a tomada de decisão.
2. O menor valor de média está relacionado à variável V4.8 “Decisões busca de alternativas”, estando relacionada à provável busca de alternativas seguras para a decisão.
3. As variáveis V5.3 “Considera a opinião da equipe”, V5.2 “Analisa as alternativas” e V4.4 “Estilo autocrático x democrático” representam um grupo de variáveis com a segunda maior média, não apresentando diferenças significantes entre si.
4. As variáveis V4.2 “Decisões orientadas ao presente x futuro” e V4.6 “Decisões lentas x rápidas” representam um grupo de variáveis com a terceira maior média, não apresentando diferenças significativas entre si.

5. A quarta maior média é obtida pelo grupo de variáveis V5.1 “decisões individuais x coletivas” e V4.1 “Consequências das decisões conhecidas”, que não apresentam diferenças significativas entre si.

6. A variável V4.3 “Decisões operacionais x estratégicas” apresenta a quinta maior média.

7. A sexta maior média é obtida pelo grupo de variáveis V4.7 “Decisões racionais x emocionais” e V4.5 “Decisões objetivas x subjetivas”, que não apresentam diferenças significativas entre si.

5.1.3 Percepção dos respondentes quanto à forma que os gestores tomam decisão

Com relação à opinião dos respondentes sobre como seus superiores tomam decisão, as respostas possuem média inferior a 4. O menor valor de média (3,0549) está relacionado ao gestor consultar a equipe antes de decidir e o maior valor de média (3,4396) diz respeito às decisões do superior hierárquico serem baseadas em informações.

Quanto ao uso de informações há uma tendência a afirmar que as informações são usadas “em algumas situações”.

Tabela 6-Percepção dos respondentes sobre o estilo dos gestores

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Estilo do superior	1,00	5,00	3,1319	1,50642
Antes da decisão superior ouve equipe	1,00	5,00	3,0549	1,49531
Decisões do superior baseadas em informações	1,00	5,00	3,4396	1,37367

Fonte: Elaborada pela autora

Quando a questão sobre o uso da informação é formulada de forma mais direta (Questão 7.9), 27,8% afirmam que raramente os decisores usam informação oriunda de SI, enquanto que 16,5% afirmam que usam somente em algumas decisões, enquanto que 36% afirmam que decidem utilizando informações e consultando assessores simultaneamente.

Tabela 7-Gestores usam informações oriundas de Sistemas de Informação para tomar decisão

Especificação	Quantidade	Percentual (%)
Raramente	76	27,8
2	28	10,3
3	65	23,8
4	57	20,9
Frequentemente	46	16,8

Fonte: Elaborada pela autora.

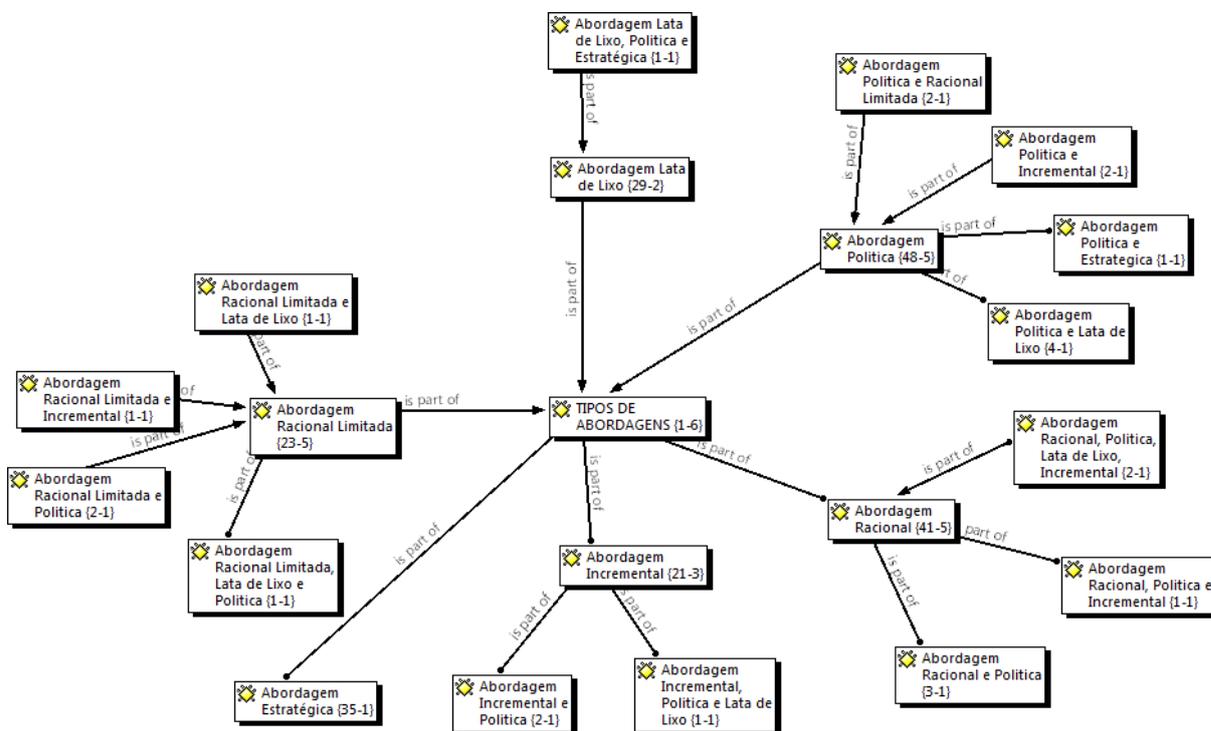
Com relação à percepção do gestor sobre informação 55,3% afirmam que o decisor “Tem a informação como importante ferramenta de apoio à decisão”. Essa percepção faz com que, de fato, as decisões se aproximem da eficiência conforme é esperado da nova administração pública.

5.1.4 Análise das questões não estruturadas da *survey*

A partir dessa seção tem-se a análise das questões não estruturadas da pesquisa *survey*, momento em que se introduz o tema da pesquisa procurando-se obter o conhecimento de cada participante sobre o processo decisório na instituição em que trabalha bem como a percepção sobre sistemas de informação, de uma forma geral, sistemas existentes que conhece e tem acesso de forma particular na Prefeitura e, ainda, o uso ou não da informação oriunda desses sistemas.

As diversas abordagens existentes sobre o processo decisório estão presentes, segundo os respondentes, na Instituição em estudo. Por vezes aparecem mescladas, conforme Figura 19.

Figura 19-Tipos de abordagens no processo decisório na Prefeitura Municipal de Porto Velho



Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: Respostas inválidas foram omitidas

Há uma significativa quantidade de respondentes que coloca a abordagem do processo decisório na Prefeitura Municipal de Porto Velho como sendo política (48) e mesclada com abordagem política aparece cinco vezes. Isso leva a inferir que se deve ao fato da Instituição pesquisada ser pública, onde o processo decisório é influenciado por diferentes variáveis e as decisões resultam de processos de negociações e barganha, seja de grupos ou indivíduos que ocupam diferentes posições hierárquicas e níveis de influência (MARCH e CYERT, 1963; MINTZBERG, 1985). A seguir alguns depoimentos:

[...] nesse processo eu definiria como abordagem política, já que em todas as decisões, há envolvimento e interesse de vários grupos [...].(Respondente 70).

Abordagem política com certeza pois existem envolvimento de várias pessoas e cada uma dessas com um interesse político diferente. (Respondente 105).

Sem a menor sombra de dúvida, tem sido tomadas as decisões num processo de negociação política, pois há envolvimento de vários grupos dominantes [...]. (Respondente 133).

A influência política prepondera, pois as decisões finais são tomadas pelo administrador, por maior esforço que seja a utilização do grau técnico em decisões fundamentadas [...] sofrem grande envolvimento de vários grupos e, como instância final, ainda temos os conselhos [...] que podem sofrer influência externa em seus componentes com decisões, muitas vezes, contrárias [...] (Respondente 189)

A partir das falas dos respondentes, se percebe que a segunda abordagem que aparece é a racional (41). A abordagem racional se caracteriza pelo uso de todas as informações do fenômeno sobre o qual é preciso decidir, além da análise das alternativas e consequências de cada uma. O decisor dispõe de tempo, informações necessárias e equipamentos suficientes tendo como resultado a solução ótima. No entanto, existe uma situação paradoxal, pois ao se observar a questão sobre valorização da informação (Questão 7.4) é possível inferir que essa valorização é limitada, havendo fortes restrições ao uso. Parece não haver conhecimento suficiente sobre a utilidade e uso para melhoria do trabalho, resultando em não valorização da informação (LEE, KIM e LEE, 1995). A seguir, as palavras de alguns respondentes que permitem melhor compreensão sobre o colocado acima:

[...] decisões que são tomadas a partir de técnicas que visam melhor solução para determinado assunto que surja [...] (Respondente 20).

Abordagem racional, tendo em vista que em todas as situações apresentadas sempre se busca a melhor solução. (Respondente 22).

Abordagem racional [...] Embora sejamos uma empresa pública que não visa lucros, mas sempre utilizamos em equipe medidas que visam otimizar os recursos disponíveis [...] (Respondente 41).

Abordagem racional, pois os procedimentos são atendidos com agilidade, satisfatoriamente, visando maximizar os benefícios aos interessados [...]. (Respondente 113).

Abordagem racional, pois nossa missão é de controle, portanto fazemos uso adequado das leis, conseqüentemente visamos sempre a otimização dos gastos públicos. (Respondente 242).

As abordagens estratégica e lata de lixo aparecem citadas 35 vezes e 29 vezes, respectivamente. É provável que em função do dinamismo do ambiente, das incertezas, as decisões são tomadas de forma não programada, desestruturada, com o ambiente dinâmico, aproximando-se de abordagens estratégicas e lata de lixo (MINTZBERG, RAISINGHANI e THÉORÉT, 1976; HATCH, 1997; MILLER,

HICKSON e WILSON, 2004). A seguir alguns depoimentos de respondentes que mostram com clareza o que foi colocado sobre o tema.

Abordagem estratégica, pois nosso trabalho é bem dinâmico e diariamente nos deparamos com situações diferentes e inusitadas, na maioria das vezes temos que tomar as decisões de forma imediata, sem qualquer planejamento prévio.[...] (Respondente 14).

[...] Estrategicamente, definir objetivos conforme as necessidades. Bem como tomar decisões não programadas, sempre visando o melhor resultado. (Respondente 180).

A abordagem estratégica. O processo decisório com base na abordagem estratégica, ou seja, a partir do momento em que surge o problema, se procura de forma objetiva e direta a solução. (Respondente 212).

Abordagem Lata de Lixo, grande fluxo de demanda, de consultas e de documentos. Não há tempo, nem estratégia, comprometimento com mudanças ou com interesses coletivos. (Respondente 71).

Abordagem Lata de Lixo, [...] ainda mais quando se fala em tomada de decisão que ocorrem constantemente [...] são decisões sempre a curto prazo pra tentar pelo menos minimizar o problema ao qual se decidiu algo e ai depois se pensa na solução, é assim que funciona e é essa a realidade na instituição em que sou colaboradora. (Respondente 146).

Abordagem Lata de Lixo: Além de depender do tempo de quem possa ajudar a resolver o problema, a boa vontade e a satisfação estão distantes por aqui. (Respondente 223).

De acordo com os respondentes, as abordagens racional limitada e incremental são aquelas que aparecem com menor frequência. A primeira tem como pressuposto as limitações tanto do ser humano com relação a capacidade de analisar todas as alternativas para uma única decisão quanto de informações ou de máquinas para o processamento das informações. É escolhida a alternativa satisfatória ao invés da alternativa ótima (SIMON, 1971). A segunda tem como foco a decisão que não resulta em mudanças radicais. Estas mudanças acontecem de forma gradual e a ênfase é dada no curto prazo (LINDBLUM, 1959; QUINN, 1978). A fim de evidenciar o colocado, tem-se a seguir algumas falas de respondentes:

Abordagem Racional Limitada. A escolha não foi em função da análise limitada, mas sim em função da alternativa de escolha, posto que existem variáveis que interferem na solução do problema, como por exemplo: recursos humanos, orçamento, equipamentos inadequados, falta de qualificação profissional, má colocação de servidores [...]. (Respondente 93).

Racional limitada. A decisão sempre baseada em leis e decretos [...]. (Respondente 116).

Abordagem incremental, pois [...] na tomada de decisões não quer chatear [...], como consequência não há mudanças radicais [...]. (Respondente 30).

Abordagem incremental onde são tomadas algumas decisões pouco radicais, sem causar grandes impactos seja para os funcionários ou para os usuários, assim podendo ser avaliado cada processo de mudança, permitindo que reparos sejam feitos diante de circunstâncias não favoráveis ou a continuidade do sistema atual quando este estiver com resultados positivos. (Respondente 75).

Essencialmente, as diferentes abordagens aparecem, por vezes, mescladas ou mistas levando a crer que há uma interação entre abordagens ou que estas podem coexistir em determinados processos decisórios (EISENHARDT e ZBARACKI, 1992), segundo o relato dos respondentes. O que se depreende é que há necessidade do processo decisório ser estudado por etapa, onde cada etapa pode ter uma abordagem. Assim, um mesmo processo decisório teria diferentes abordagens.

A partir da fala de alguns respondentes fica mais claro o que está colocado acima:

Política e racional limitada. Pois há interesse de vários grupos e a escolha nem sempre é a melhor, apenas é satisfatória. (Respondente 10).

Abordagem política que leva a uma abordagem incremental. As decisões são tomadas com preocupação no envolvimento das demais partes do órgão em detrimento da maximização dos lucros, diminuição dos gastos ou de um plano bem definido de mudanças. Isso leva a mudanças que são no máximo graduais. Caracterizando as duas abordagens. (Respondente 19).

Abordagem incremental são decisões embasadas em informações pouco consistentes e sem a preocupação de continuidade futura; abordagem política praticada com muita incidência para atender grupos de interesse partidário e da melhor oferta; e abordagem lata de lixo é a mais praticada na qual une as duas anteriores sem a consistência de informações seguras, sem ponderações quanto aos resultados e sem preocupação de acerto contínuo. (Respondente 43).

Acredito que todas as abordagens são aplicadas na secretaria na qual trabalho, pois existem momentos que as decisões são tomadas levando em consideração o custo benefício das coisas, sua grande maioria motivada por força de lei, e outro momento as decisões são paliativas e imediatistas resolvendo o problema de forma superficial e sem atacar a verdadeira causa de forma sistêmica e definitiva. Claro que as decisões de cunho político não poderiam ficar de fora, tendo como decisões as bases e envolvimento políticos de cada gestor, temos também decisões "lata de lixo" onde as mesmas são tomadas de formas impensadas e até mesmo de forma incalculável em relação aos seus resultados e os custos aplicados ao mesmo [...]. (Respondente 87).

A despeito da Prefeitura estudada ser uma instituição pública, quando a pergunta é sobre decisões que toma e não gostaria de tomar existem algumas decisões que parecem perturbar mais que outras (Questão 7.6). As decisões administrativas operacionais e financeiras parecem ser aquelas que mais incomodam os respondentes. Porém, quando perguntado sobre as decisões que não toma e gostaria de tomar (Questão 5.7) aparece após a predileção por decisões administrativas operacionais e financeiras, as decisões democráticas. Este resultado mostra que, na realidade, as decisões democráticas não acontecem ou pouco acontecem nesse ambiente de trabalho o que, de certa forma, contradiz as informações dadas tanto por respondentes quando quantidade significativa destes se classifica como democrático quanto por entrevistados do primeiro nível hierárquico como será visto na próxima seção.

Quanto aos fatores condicionantes da decisão (Questão 5.8) percebe-se que estes guardam estreita relação com técnicas e formas de decidir. Na coexistência de decisões programadas com decisões não programadas (SIMON, 1972; FREITAS e KLADIS, 1995; MILLER, HICKSON e WILSON, 2004) em uma instituição pública com estrutura rígida, sujeita a legislação e normas alguns fatores condicionantes estão mais presentes que outros.

Assim, ao examinar as respostas foi possível agrupá-las em cinco grupos, suportados pela literatura, conforme se verá a seguir (Figura 20).

Figura 20-Fatores condicionantes da decisão



Fonte: Elaborada pela autora.

Na Figura 20, tem-se o grupo chamado de análise, constituído de: análise da situação, análise de riscos, e conhecimento técnico. O grupo denominado de obediência à hierarquia/legitimação da hierarquia contém: consulta ao superior

hierárquico, ordens superiores, observando o superior hierárquico e aceitação de superiores hierárquicos. O grupo “aspectos cognitivos” da decisão, é formado por: bom senso, intuição, razão e lógica, e experiência. O grupo “aspectos operacionais” inclui: uso da informação, informação de subordinados, responsabilidade, legislação, política, e opinião da equipe. A política é essencial em uma organização pública onde o tomador de decisão trabalha em um ambiente onde é pressionado por forças internas e externas (MINTZBERG, RAISINGHANI e THÉORÉT, 1976). E por último o grupo heurística materializado em avaliação de decisões anteriores.

Os grupos “obediência à hierarquia” materializado naquilo que dá legitimidade aos detentores de poder, e “aspectos operacionais” parecem tomar decisões programadas estando condicionados a rotinas e procedimentos, e a estrutura organizacional, usando assim, técnicas tradicionais de decisão (SIMON, 1972). A hierarquia (COHEN, MARCH e OLSEN, 1972) é um dos responsáveis pela ligação entre os fatores problemas, pessoas, soluções, e oportunidades de participação, que definem uma organização e conduzem até à decisão. Os demais grupos, aparentemente vinculados a decisões não programadas, utilizam-se de técnicas tradicionais tais como julgamento, intuição, bom senso, e de heurística, que para Simon (1972) é uma técnica moderna de decisão. Para alguns pesquisadores, heurísticas são atalhos, uma forma simplificada de decidir (KAHNEMAN e TVERSKY, 1974; OLIVEIRA, 2009; LÖCKENOFF, 2011; QUEEN *et al.*, 2012). Avaliar decisões anteriores para decidir sobre novos problemas pode resultar na introdução de viés.

Observa-se ainda que ao analisar, as “decisões que gostaria de tomar”, e as “decisões que não gostaria de tomar” em relação aos fatores condicionantes da decisão, as decisões estratégicas e de planejamento aparecem em uma quantidade pouco significativa. Se for considerada a pirâmide de Schoemaker e Russo (1993) sobre formas de decisão será possível inferir que parte significativa dos respondentes se encontra na porção inferior da pirâmide onde as possíveis falhas na decisão podem ser resultantes do uso de critérios pessoais representados em variáveis tais como experiência, intuição, impulso, improvisação, conhecimento dentre outras.

A fim de mostrar claramente o que foi explicado, coloca-se a seguir a fala de alguns entrevistados.

Os fatores estão condicionados a ordem de meu superior hierárquico para tomada de decisões. (Respondente 4).

A aceitação, por parte da administração superior em aceitar a decisão. (Respondente 19).

Simplesmente devido a cada problema específico, todos devem ser ouvidos, principalmente os que lidam com aquele determinado tipo de problema. (Respondente 32).

Em primeiro lugar a razão, depois outras questões levando em consideração o [...] bem estar [...] quem está em meu entorno. (Respondente 40).

Limitação puramente normativa. (Respondente 71).

O principal fator que condiciona minhas decisões está pautado no conhecimento. Quanto mais me aprofundo na informação [...] percebo que as decisões que tomo possuem um maior embasamento e garantia de ser compreendida e ter resultados positivos. (Respondente 80).

Percebendo a importância de uma gestão democrática, participativa, informativa, levantamento de dados, responsabilidade nas atividades e intuição profissional [...]. (Respondente 90).

Utilizo sempre o bom senso e procuro apurar os fatos antes de tomar decisão. (Respondente 95).

Quando tenho que tomar alguma decisão, procuro observar tudo o que pode acontecer tanto a longo prazo quanto a curto prazo, observando a legislação e pedindo opinião aos meus colegas de trabalho. (Respondente 103).

A importância de sistemas de informação tem aumentado ao longo do tempo, principalmente porque, além do dinamismo do ambiente onde as instituições se encontram, conseguem atender rapidamente às exigências de gestores e tomadores de decisão no que diz respeito ao fornecimento de informações auxiliares para as funções que desempenham. No entanto, na Instituição estudada, segundo os respondentes, o uso dos sistemas existentes ou da informação é limitado. Isso significa relativa valorização (Questão 7.4) podendo ser resultante da má concepção ou não alinhamento com os objetivos e atribuições da instituição (FREITAS *et al.*, 1997; VENKATESH *et al.*, 2003; BRODBECK e HOPPEN, 2003; LÖBLER e MORAES, 2004; CHAN, SABHERWAL e THATCHER, 2006).

Nesse sentido é que são colocadas as questões sobre conhecer e usar sistemas de informação (Questões 6.3 e 6.4). A Tabela 8, mostra o dito pelos respondentes.

Tabela 8-Sistemas de informação que o respondente conhece e usa

Discriminação	Conhece	Usa
Sistema de Tramitação de Processos	27	20
Sistema de Contabilidade	16	10
Sistema Integrado de Administração Tributária	10	7
Sistema de Acompanhamento do Planejamento Estratégico	8	8
Sistemas Administrativos, de uma forma geral	6	4
Sistema de Gerenciamento de Recursos Humanos	6	6
Sistema de Tesouraria	5	-
Sistema Orçamentário	2	1
Sistema de Acompanhamento de Obras	2	2
Sistema de Gestão Integrada	2	-
Sistema de Gerenciamento de Equipamentos de Informática	2	1

Fonte: Elaborada pela autora.

O que se infere, a partir da Tabela 8, é a marcante diferença entre a declaração dos sistemas que conhece com a declaração dos sistemas que usa. Isso pode denotar dentre outras causas a não aceitação da tecnologia resultante da falta de treinamento e consequente resistência à mudança (FREITAS, JÚNIOR e LUCIANO, 2005).

Outro aspecto relevante é que há um efetivo uso do Sistema de Tramitação de Processos, o que equivale ao controle burocrático; e do Sistema de Contabilidade demonstrando preocupação com as informações financeiras das quais muitas são voltadas ao atendimento de órgãos de controle (LÖBLER e MORAES, 2004).

Os respondentes escrevem sobre os objetivos institucionais dos sistemas de informações que têm acesso (Questão 6.5), conforme colocado a seguir:

- a) Sistema de Acompanhamento de Obras-SICOP-Acompanhar e monitorar as obras em andamento.
- b) Sistema de Orçamento-Acompanhar e avaliar a execução orçamentária.
- c) Sistema de Acompanhamento de Planejamento Estratégico (SIAPEG)- Acompanhar e monitorar, em tempo real, o planejamento estratégico.
- d) Sistema de Contabilidade (CPCETIL)-fornecer informações capazes de demonstrar a transparência fiscal registrando atos e fatos da administração.

- e) Sistema de Gerenciamento de Equipamentos de Informática-Auxiliar no controle e uso dos equipamentos de informática, uso da internet, bem como a quantidade de chamadas de serviço.
- f) Sistema de Gerenciamento de Recursos Humanos-RH-Manter o controle de pessoal relativo à movimentação tais como férias e licenças.
- g) Sistema de Informações Geográficas-SIG-Gerar cadastro multifinalitário além de proporcionar, dentre outras vantagens a geração de mapas temáticos com o objetivo de acompanhar o crescimento e desenvolvimento de áreas urbanas.
- h) Sistema de Tramitação de Processos-TPCETIL-Otimizar o serviço de protocolo bem como dar celeridade ao andamento de processos.
- i) Sistema Integrado de Administração Tributária-SIAT-Melhorar a gestão da receita oriunda de tributos, bem como maior controle da arrecadação, da dívida ativa etc.
- j) Sistemas Administrativos, de uma forma geral-Melhorar a qualidade dos serviços ofertados ao cidadão.

Perguntar sobre os objetivos dos sistemas que conhece e se concorda com os objetivos de cada sistema que o respondente tem acesso (Questão 6.6) é importante, porque não concordar pode ser uma variável responsável pela limitação de uso. Têm-se respostas relacionadas ao sim e ao não, conforme pode ser observado na Tabela 9 e na Tabela 10. Apesar do relativo pouco uso, as considerações dos respondentes sobre concordarem com os objetivos dos sistemas parecem reconhecer a importância dos sistemas de informações para a melhoria dos serviços oferecidos. Essa melhoria é percebida em facilitação do ato de planejar, monitoramento, controle e avaliação das ações, dentre outros benefícios.

Tabela 9-Quantidade de respostas em que os respondentes concordam com os objetivos dos sistemas de informação existentes e justificativa para concordância

Especificação	Quantidade
Sim (sem justificativa)	33
Sim (com justificativa)	108
Melhoria dos serviços	37
Facilita o uso/Acesso à informação	14
Facilita o planejamento	13
Monitoramento/controle/avaliação	13
Modernização	12
Agilidade de ação	4
Agilização de processos	4
Melhoria da decisão	4
Informações confiáveis	3
Facilita a integração entre órgãos	3
Transparência	1
Total	141

Fonte: Elaborada pela autora.

Apesar de pouco significativa a quantidade de respondentes que declararam que não concordam com os objetivos, as declarações refletem as condições em que os sistemas operam e a forma como as informações são geradas. Para evidenciar o que foi dito, tem-se a seguir algumas falas de respondentes, tanto relacionados a “concordo” quanto relacionado a “não concordo”.

Estes são os objetivos dos sistemas, porém o primeiro não controla nada. É um sistema totalmente desintegrado da contabilidade, todos os dias temos que lançar a arrecadação porque o sistema de arrecadação e o de contabilidade não conversam. Depois ele não é confiável. Os dados nunca batem. (Respondente 5).

Sim. Manter a população informada e disponibilizar serviços e controlar [...].(Respondente 10).

Sim. Principalmente dentro do serviço público, que através da otimização e celeridade dos serviços, mostrará eficiência à sociedade. (Respondente 24).

São importantes na Instituição, pois sem eles, não tem como tomar decisões de melhoria nas ações que são desenvolvidas pela Instituição. (Respondente 41).

Sim, pois os mesmos otimizam o serviço e facilitam o acesso à informação. (Respondente 54).

Não, sistema com muitos problemas de concordância e sincronização nos leva ao retrabalho. (Respondente 87).

Não, pois as informações não são exclusivamente para serem armazenadas, mas devem ser disposta às consultas de quem delas necessitar, ainda mais se tratando de informações de natureza pública que são. (Respondente 109).

Os objetivos são válidos, mas a forma como são postos em prática deixa a desejar, pois não são transparentes em registrar e fornecer informações

facilmente interpretáveis. A maioria das informações precisa ser filtrada por especialistas para que representem informações úteis ao processo decisório. (Respondente 132).

Tabela 10-Quantidade de respostas em que os respondentes discordam dos objetivos dos sistemas de informação aos quais têm acesso e justificativa para discordância

Especificação	Quantidade
Não (sem justificativa)	17
Não (com justificativa)	29
Precisam ser melhorados	6
Sistemas não são avaliados	5
Falta transparência	5
Informações incompletas	4
Sistemas não são integrados	4
Sistemas não permitem mudanças/adaptações (pouco flexíveis)	1
Dados não são confiáveis	1
Sistemas não são utilizados	1
Sistemas são insipientes	1
Sistemas ultrapassados	1
Total	46

Fonte: Elaborada pela autora

A não integração entre os sistemas e a falta de treinamento (FREITAS, JUNIOR e LUCIANO, 2005) são fatores inibidores da adoção de tecnologia. O alinhamento com objetivos, metas e estratégia institucional pode resultar em bom uso da tecnologia e consequente alcance dos propósitos para os quais foi implantada.

Tabela 11-Percepção dos respondentes quanto a estrutura dos sistemas e quanto a treinamento para utilização dos sistemas

Discriminação	Quantidade
Quanto a treinamento	122
• Sim, há treinamento	98
• Não há treinamento	75
• Treina mas há alta rotatividade	3
• Quantidade de treinamento é reduzida	1
• Treina somente quem se interessa	2
• Treinamento é básico	4
• Treina apenas quem opera o sistema	16
• Treinamento é feito em serviço	3
• Sistemas são fáceis de usar	4
• Não, aprende a usar no dia a dia	7
• Não, aprende a usar com o colega de trabalho	7
Quanto à estrutura	22
• Sistemas não são estruturados	13
• Sistemas são estruturados	9
Total	144

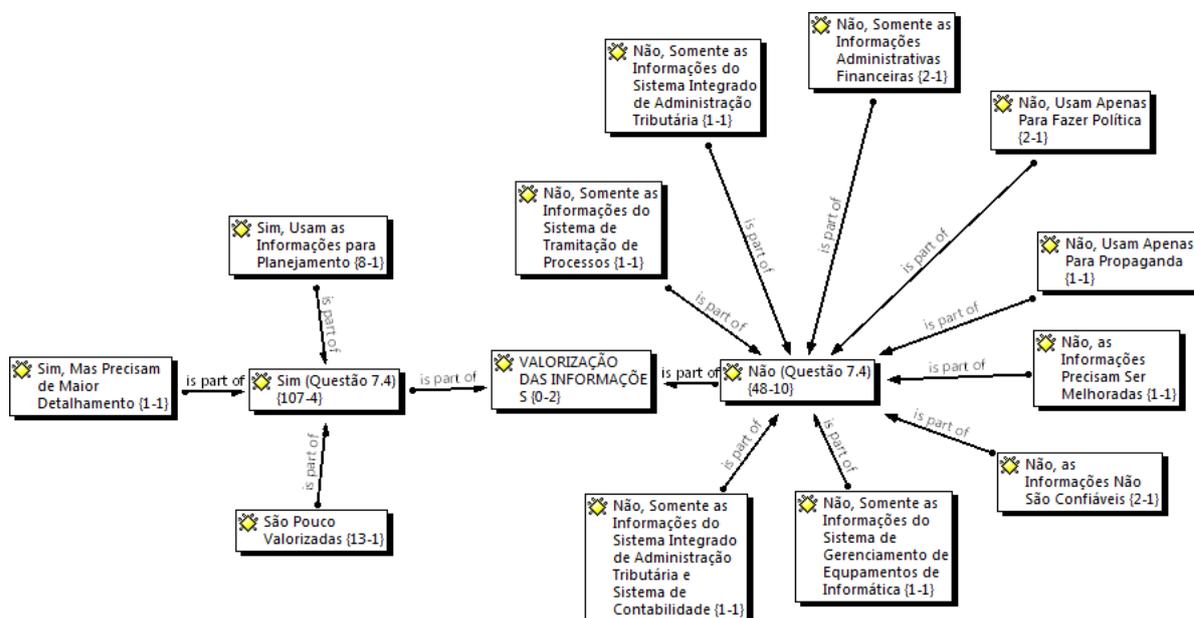
Fonte: Elaborada pela autora.

O interesse em saber se os sistemas são interligados/integrados (Questão 6.8) está relacionado novamente a falta de alinhamento. Nesse caso, 37% das respostas válidas explicitam que não há integração entre os sistemas o que torna

possível inferir que esse fato é resultante do não alinhamento com objetivos e metas da instituição (BRODBECK e HOPPEN, 2003).

Quanto à valorização das informações (Questão 7.4) é percebido, pelas respostas válidas, que as informações não são devidamente valorizadas (Figura 18), havendo ainda, preocupação com a qualidade e tipo de uso. Assim, é possível concluir que não há interesse relacionado ao uso. Percebe-se que ainda não se consegue considerar que a utilização da tecnologia, representada pela informação, pode trazer melhoria para o desempenho de suas tarefas o que corrobora com Venkatesh *et al.*, 2003.

Figura 18-Valorização das informações



Fonte: Elaborada pela autora.

A importância da tecnologia da informação se materializa com o uso, sendo imprescindível o interesse do usuário na informação ofertada (DAVENPORT, 2000; CERRI e CAZARINI, 2004). Se isso não acontece, não há apropriação e os benefícios esperados não são efetivados (VENKATESH *et al.*, 2003; ALBERTIN e ALBERTIN, 2008).

Alguns respondentes não confiam nos dados gerados, o que se torna evidente nos depoimentos a seguir:

Creio que não, pois há um tempo tive de realizar um trabalho muito demorado por sinal e ao meu ver pouco eficiente, que talvez se a utilização do sistema fosse obrigatório, eu não teria de ter de conferir fisicamente a comprovação das informações disponibilizadas pelo sistema. Já que as pessoas no geral não confiam no sistema, faltam informações mais completas...aumentar o fluxo de alimentação dos dados de formas mais distribuídas a setores competentes...e não concentrar tudo ao TI. É necessário que se faça uma pesquisa a respeito, [...] (Respondente 60).

Apenas as que são confiáveis. Existem ainda bancos de informações sem consistência e sem a devida crítica. (Respondente 71).

Quando se pergunta a natureza da informação necessária para tomar decisão no nível de gestão do respondente (Questão 7.5) a intenção é verificar a relevância

da informação para cada um, em seu ambiente de trabalho. Claro que em alguns casos a natureza da informação, por si só, já a qualifica em relação à sua relevância.

O uso adequado de informações no setor público permite a geração de indicadores que possibilitam a implementação de políticas públicas bem como o monitoramento e avaliação dessas políticas. No entanto, ao analisar as respostas se veem poucas informações que se possa inferir como de utilidade para tomada de decisão estratégica levando a crer que os respondentes ou parte significativa destes tomam decisões programadas, daí a natureza das informações conforme colocada. Os demais citam informações transacionais, aquelas que dão suporte às decisões rotineiras, programadas. Percebe-se claramente que as falas se reportam a ações de rotina, mostrando preocupação com tarefas. Mesmo se tratando de informações transacionais é percebida a preocupação com a qualidade da informação.

Essa preocupação, com a qualidade da informação (ZAÏD-CHTOUROU, 2010) é potencializada por tratar-se de órgão público, onde informações confiáveis visam atender aos órgãos de controle e fiscalização (LÖBLER e MORAES, 2004).

A observação que se faz ainda é que as informações transacionais são necessárias, pois complementam aquelas julgadas estratégicas, utilizadas para embasar decisões estratégicas (Tabela 12).

Tabela 12-Natureza das informações necessárias para tomar decisão

Especificação	Quantidade
Informações de natureza estratégica	14
• Socioeconômicas	5
• Vigilância epidemiológica	2
• Regularização fundiária	3
• Planejamento urbano	2
• Saúde pública	2
Informações de natureza transacional	112
• Relatório de auditoria/controladoria	10
• Tramitação de processos	2
• Disponibilidade e execução orçamentária financeira	33
• Recursos humanos	64
• Fiscalização	3
Informações de qualidade	14
• Informação clara	2
• Informação confiável	5
• Informação segura	4
• Informação precisa	3

Fonte: Elaborada pela autora.

Quando a questão está relacionada aos principais beneficiários do sistema de informações (Questão 7.6) se depreende a partir da análise da verbalização dos

respondentes que todos são beneficiários (REZENDE e ABREU, 2009) A Tabela 13 contém uma síntese das respostas.

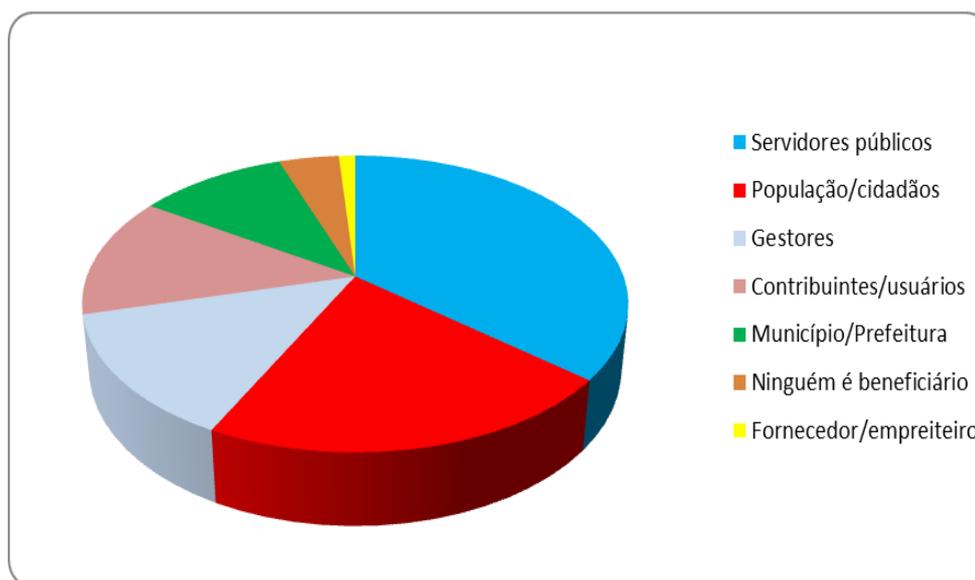
Tabela 13-Principais beneficiários do sistema de informações, na percepção dos respondentes

Beneficiários	Quantidade
Servidores públicos	93
População/cidadãos	55
Gestores	35
Contribuintes/usuários	34
Município/Prefeitura	27
Ninguém é beneficiário	11
Fornecedor/empreiteiro	3

Fonte: Elaborada pela autora.

A Figura 19 permite melhor visualização sobre os principais beneficiários dos sistemas de informação.

Figura 19-Principais beneficiários do sistema de informações



Fonte: Elaborada pela autora

Ao analisar as respostas válidas sobre como os gestores tomam decisão é possível observar que 54% os apresentam como consultivos conforme modelo de Modelo de Vroom/Yetton/Jago (1973) o que, de certa forma, corrobora com as falas dos entrevistados. Esse resultado evidencia a participação de subordinados no processo decisório não sendo possível inferir a intensidade dessa participação. Quanto ao uso da informação, deve ser destacado que 75% são apresentados como usuários de informações oriundas dos sistemas, entretanto os dados não permitem observar o quanto usam. Nesse sentido deve ser salientado que o estilo decisório

permite identificar não somente sobre o uso de informações, mas também pela quantidade usada (DRIVER, 1991; FREITAS *et al.*, 1997).

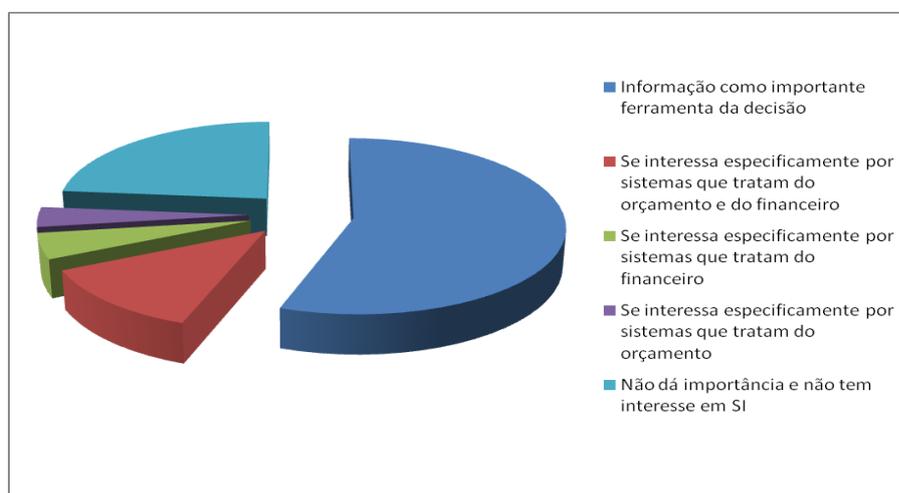
Tabela 14-Formas de tomada de decisão dos gestores, na percepção dos respondentes

Especificação	Quantidade
Decide sozinho, nunca usa informações ou consulta assessores	49
Decide consultando apenas assessores e gerentes, sem utilizar informações do sistema de informações	47
Decide utilizando informações e consultando assessores simultaneamente	100
Sempre usa informação, nunca decide sem consultar os sistemas	31
Somente em algumas decisões usa informações oriundas do sistema de informações	45

Fonte: Elaborada pela autora.

Para conhecer a percepção do gestor sobre sistemas de informação e informação, tem-se a questão 7.10. As respostas estão colocadas na Figura 23. O que se percebe é que 70% tem a informação como importante ferramenta de apoio à decisão. Quanto aos sistemas parece haver concentração de interesse sobre aqueles voltados para as áreas orçamentárias e financeiras.

Figura 23-Percepção do gestor sobre sistema de informação e informação



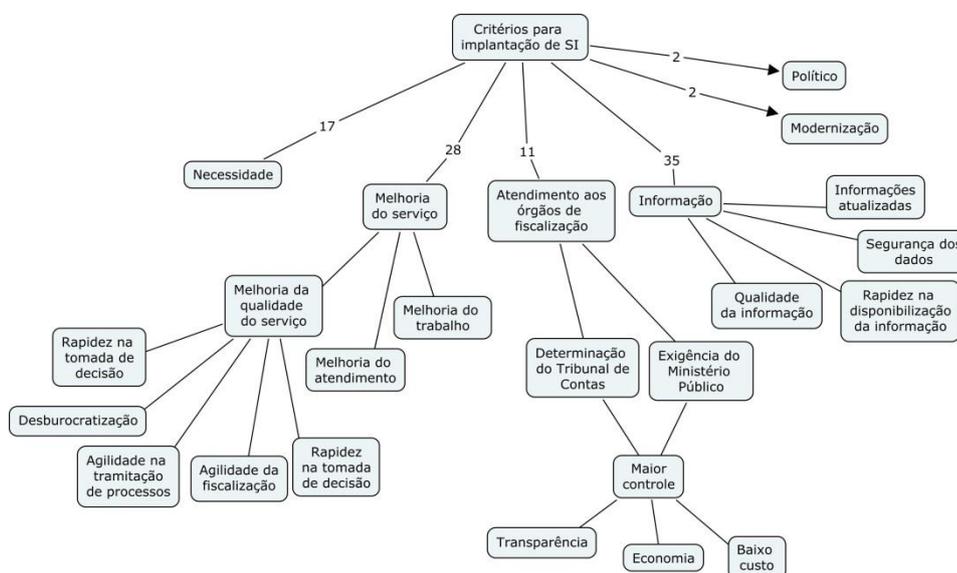
Fonte: Elaborado pela autora.

Após analisar a percepção do respondente sobre sistema de informações e informação se perguntou sobre a participação do respondente na implantação de SI. A partir das respostas tem-se que apenas 13% responderam sim, afirmando que participaram da implantação de pelo menos um dos sistemas existentes.

Os critérios para implantação de sistemas de informação, em alguns casos, se confundem com os benefícios esperados. Assim, os critérios para implantação,

conforme os respondentes, dentre outros menos citados, são melhoria da informação e melhoria dos serviços (Figura 24).

Figura 24-Critérios utilizados para implantação de sistemas de informação



Fonte: Elaborada pela autora.

Estes critérios conforme Rezende e Abreu (2009) são alguns dos benefícios esperados por qualquer organização a partir de um sistema de informações.

A fim de ampliar as considerações sobre o pouco ou não uso das informações de um sistema é que se perguntou como as decisões eram tomadas antes da implantação do sistema de informações (Questão 7.13). Com a análise das respostas válidas, se observa que 22% tomam decisão em discussão com a equipe ou embasados em informações de funcionários; 21% embasados em relatórios/manuais de procedimentos (Figura 22). Chama a atenção o fato de 12% não saberem, pois quando chegaram à instituição, os sistemas já existiam. Isso pode estar associado a significativa quantidade de respondentes que têm menos de um ano de serviço prestado à Instituição.

Quando a pergunta se refere à dificuldade de uso (Questão 7.16), tem-se questões relacionadas ao servidor, aos sistemas e à instituição (Tabela 15)

Tabela 15-Dificuldades de uso da tecnologia relacionadas pelos respondentes

Especificação	Quantidade
Relacionadas aos sistemas	44
• Sistema inseguro/vulnerabilidade dos dados	2
• Sistema instável	9
• Sistema incipiente	6
• Sistemas ultrapassados	3
• Sistema não alinhado com as necessidades	5
• Sistema sem manutenção/não atualizado	5
• Inconsistência das informações geradas	4
• Informações não confiáveis	5
• Difícil manuseio/entendimento	5
Relacionadas ao servidor	17
• Resistência de alguns servidores	6
• Não conhecimento do potencial da ferramenta	11
Relacionadas à Instituição	32
• Falta treinamento/capacitação	23
• Falta de pessoal treinado	8
• Dependência de empresa terceirizada	1

Fonte: Elaborada pela autora.

A falta de treinamento e não alinhamento se constituem em variáveis fundamentais para aceitação da tecnologia conforme Brodbeck e Hoppen (2003); Freitas, Júnior e Luciano (2005). A resistência ao uso é outra variável a ser explorada e está relacionada aos aspectos comportamentais de aceitação de novas tecnologias como advogam Venkatesh *et al.* (2003).

A percepção dos respondentes sobre os sistemas de informação existentes na Prefeitura Municipal de Porto Velho mostra que as variáveis relacionadas ao não uso se referem ao próprio sistema, à instituição e ao usuário. Sistemas desatualizados, de difícil uso, a falta de capacitação e de pessoal treinado, o suporte indisponível, a não confiança nas informações geradas, além da resistência de servidores à nova tecnologia (VENKATESH *et al.*, 2003; ALBERTIN e ALBERTIN, 2008; QUEEN *et al.*, 2011; FERNANDES, JÓIA e ANDRADE, 2012), fazem parte da gama de variáveis responsáveis pelo não uso.

5.1.5 Análise de entrevistas e de documentos de suporte

Foram realizadas quatro entrevistas com secretários municipais, convidados para participarem da pesquisa, sem restrição de idade, gênero, ou tempo como gestor. No Quadro 15 tem-se o gênero dos entrevistados e tipo de secretaria.

Quadro 15-Gênero dos entrevistados por tipo de secretaria

Entrevistado	Gênero	Tipo de secretaria
1	Feminino	Executiva
2	Masculino	Executiva
3	Masculino	Normativa
4	Masculino	Executiva

Fonte: Elaborado pela autora.

Com duração média de 50 minutos, cada entrevista foi gravada com o consentimento do entrevistado. Não havia nenhuma restrição ao aprofundamento de questões que poderiam surgir ao longo do contato com o respondente. Quando necessário, a pesquisadora interrompeu a fala do respondente, sempre levando em conta o protocolo, caso houvesse desvio do assunto em pauta.

Cada entrevista começou com a doutoranda explanando novamente os objetivos da pesquisa, pois já havia explicado quando do primeiro contato para convidar o entrevistado para participar e caso o convite fosse aceito, marcar a data da entrevista. Realizadas no período de setembro a outubro de 2012, no local de trabalho do entrevistado, em ambiente fechado, fez-se a leitura das questões colocadas no roteiro de pesquisa, que se deveria explorar. Em alguns momentos houve interrupção, a fim de que houvesse retorno ao objetivo do estudo. Após, foram transcritas a fim de que pudessem ser analisadas.

As transcrições foram feitas na íntegra e lidas exhaustivamente a fim de que pudesse iniciar a análise. Cada transcrição contém o nome do entrevistado, cargo, secretaria, data, local e duração, ressaltando-se que o próprio entrevistado se identifica. No entanto, houve o comprometimento da pesquisadora com relação ao sigilo da identidade dos entrevistados, daí a não divulgação das gravações bem como do nome de cada um.

Assim, passou-se a análise que foi feita a partir da escuta, da leitura das transcrições e anotações elaboradas no decorrer das entrevistas visando apoiar a

análise. A categorização foi feita a partir dos itens do protocolo e cada trecho das entrevistas.

O Quadro 16 permite observar as categorias de análise bem como as subcategorias.

Quadro 16-Categorias e subcategorias de análise

Categorias	Subcategorias
Decisão	<ul style="list-style-type: none"> • Como as decisões são tomadas
Percepção sobre a importância da informação	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de sistemas de informação facilitando a decisão, minora erros. • Perceber demanda da população sem usar a informação
Adoção de tecnologia da informação	<ul style="list-style-type: none"> • Variáveis que contribuem para adoção de TI. • Elementos vinculados à adoção de determinada TI. • Percepção sobre TI. • Procedimentos utilizados para disseminação de TI
Fatores inibidores de uso	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos inibidores de uso. • Percepção do paradoxo “Investimento e não uso”

Fonte: Elaborado pela autora.

A análise inicia seguindo a mesma ordem dos itens colocados no protocolo. Assim tem-se primeiro as respostas relacionadas à “como as decisões são tomadas”.

A literatura contribui mostrando a importância da decisão, como se dá esse processo e da importância do gerente como decisor. Nesse caso, a maioria dos respondentes valoriza reuniões e considera a opinião de sua equipe de trabalho.

A análise permite observar que os respondentes das três secretarias executivas têm como preocupação a decisão voltada para a ação. Todos falam em discussão com o grupo de técnicos. Mas uma secretaria, classificada como normativa e a principal do sistema organizacional da Prefeitura estudada, embora afirme que discute com os técnicos (TRAN, PÁEZ e SÁNCHEZ, 2012), tem preocupação com a legalidade sempre frisando leis e normas. Isso fica claro quando o entrevistado afirma: “A decisão é um combinado de informações técnicas, normas estatuídas e os instrumentos que afetam diretamente o assunto que precisa ser decidido”.

De uma forma geral, observando os depoimentos, pode-se inferir que segundo o Modelo de Vroom/Yetton/Jago (1973), o estilo dos gerentes 1, 2 e 4 é CII (Consultivo II) o que se caracteriza como o gestor que faz reunião com os subordinados para discutir o problema, mas toma a decisão sozinho. Tomar a decisão sozinho está relacionado ao cargo. A decisão do secretário é tomada por

ele. Quanto ao gerente Entrevistado 3, está claro quanto ao “tomar decisão sozinho” e conforme o modelo, esse gestor se caracteriza como CI (Consultivo I) pois participa o problema aos subordinados, pede informações e sugestões, mas não faz discussão em grupo e toma a decisão sozinho.

Pelo menos um dos entrevistados apresenta-se mais legalista:

[...] tomada de decisão aqui na Secretaria, elas são tomadas, na minha gestão, com base em informações técnicas, informações do ponto de vista legal principalmente, observando a legalidade, porque nós estamos, enquanto agentes públicos adstritos a lei. Nós não podemos tomar decisões que firam a lei, embora em alguns momentos, possamos ter o poder discricionário. (Entrevistado 3).

Quando o entrevistado respondente é mais experiente, trabalha há mais tempo como servidor público aliado à sua formação, parece haver uma tendência a ser mais sensível a ordens, mais preocupado e obediente às normas e a legislação.

Na análise das respostas percebe-se que a visão está relacionada à maior rapidez na tomada de decisão, melhor aplicação dos recursos, aumento da produtividade e maior visibilidade ao serviço público além de satisfação ao cliente/cidadão (AGARWAL e KARAHANNA, 2000). Existe uma expectativa em todas as falas, sobre o Sistema de Informações Geográficas-SIG em implantação na Prefeitura em estudo, conforme coloca a maioria dos entrevistados. Entrevistados 1, 2 e 3:

Então o sistema de informações é muito importante, eu acho que deveria ter, funcionar e ser disponibilizado. ... Mas eu sinto falta da informação, de um mapa aqui na minha frente que eu possa visualizar onde estão todas as praças, todos os postos de saúde [...] Até hoje nós não conseguimos visualizar no mapa todas as ruas que têm asfalto na Cidade, de todas as ruas que têm drenagem, que é uma coisa que fica escondida e que com o tempo você não consegue saber se tem ou não. Então eu ainda sinto falta disso [...] Sei que existe alguma coisa sendo desenvolvida na SEMPLA (Secretaria Municipal de Planejamento), não sei por quem, talvez uma coordenadoria. O pessoal está fazendo um SIG (Sistema de Informações Geográficas). [...] O Sistema de Informações é importantíssimo, pois ia agilizar tanto, tanto... (Entrevistado 1).

Com certeza, com certeza o SIG vai melhorar e os resultados já temos colhido [...] (Entrevistado 2)

O Sistema de Informações Geográficas vai permitir a gente ter informação, em tempo real, para tomar decisão. [...] é muito importante nós termos informações diversas, nós termos informações e vai permitir informações georeferenciadas, espacializadas, onde nós possamos fazer mapas temáticos de forma a enxergar melhor o problema, de contextualizar o problema, de modo a ver exatamente onde ele pode ser corrigido, com os indicativos de correção. (Entrevistado 3)

Na verdade o processo de automação da informação tem vários fatores; um deles é a diminuição do esforço de trabalho por parte do profissional e segundo, é uma qualidade de atendimento assistencial de diminuição do tempo de resposta e o terceiro é a extração de instrumentos de gestão para o planejamento onde você consegue visualizar indicadores, tais como principais doenças e consegue formatar como um ato recorrente a necessidade de insumos para compras programadas e o resultado alcançado diante dessa ferramenta de gestão. (Entrevistado 4).

Assim, pode-se dizer que a percepção afirmativa sobre Sistema de Informações-SI revela que esses gestores sabem da importância da ferramenta. Por outro lado, é possível que cada um, ao responder, o faça de acordo com sua formação e a organização que gerencia no momento da entrevista.

Nesse sentido, o percebido é que a instituição sente necessidade de implantar um sistema com foco em desempenho, alcance de objetivos e metas, e eficiência (FREITAS *et al.*, 1997; FEUERWERKER e CECÍLIO, 2007).

De fato, o que se tem é que, seja em função do cargo ou formação de cada um, é possível inferir que SI é uma ferramenta valorizada principalmente como ferramenta de apoio, haja vista a expectativa com relação à implantação do Sistema de Informações Geográficas-SIG, que está em andamento.

Levando em conta o objetivo geral deste estudo é que se procurou entender o fato de que, se não usa ou usa mal a informação disponível para tomar decisão, como consegue perceber a demanda da população. Quando se fala em tomada de decisão sem o uso de informação, pelo menos dois entrevistados lembram a participação da comunidade no chamado orçamento participativo.

Ora, o orçamento participativo contempla aquelas solicitações da comunidade, feitas em oficinas e audiências públicas, sem que haja nenhum estudo *a priori* sobre a capacidade de atendimento daquela demanda.

Isso fica claro na fala de um dos entrevistados/respondentes quando afirma que após saber a demanda da população precisa verificar se é possível o atendimento:

Verificar a possibilidade de se não possível pela fonte da Prefeitura, por outras fontes como emendas parlamentares, convênios e outros tipos de cooperação técnica com outros órgãos e entidades, recursos que possam viabilizar as demandas da sociedade. A Prefeitura não tem condições de com orçamento próprio atender todas as demandas, mas busca por outras fontes para resolver problemas como creches, postos de saúde, escolas... Né? (Entrevistado 3).

Mas isso já vem pré-determinado por meio de entendimentos pré-estabelecidos onde são vistos com a comunidade. Então a comunidade pesou muito nas oficinas preparatórias com relação ao orçamento. Não

deixa de ser um orçamento participativo feito diretamente com a comunidade. (Entrevistado 2).

Tem também uma fonte de informações que são os interesses da população, com base no sistema de planejamento da Prefeitura de Porto Velho, ele contenta a participação popular. E a participação popular se dá através de Conselho da Cidade através de conselheiros que têm reuniões periódicas para discutir os assuntos relacionados ao planejamento urbano; e também o sistema de audiências e oficinas, pelo Departamento de Planejamento Participativo onde nós vamos à comunidade buscar informações das suas reivindicações para com base nessas informações buscadas dentro da comunidade, lá no local, para que possam nortear as ações da Prefeitura. Essas informações são sistematizadas em relatórios e esses relatórios são encaminhados às secretarias para que elas possam contemplar no orçamento ou não, avaliar a possibilidade de contemplar no orçamento delas e também é [...] (Entrevistado 3).

Para um dos entrevistados a demanda da comunidade era informada à organização da qual ele é gestor, de forma inadequada, sugerindo descompassos e erros bem como demora na leitura das informações e, ainda, aquela identificação de demanda baseada no conhecimento individual da cidade, seja do Prefeito, dos gestores ou do corpo técnico.

Percebia-se através do somatório matemático cartesiano, em planilha Excel, o que é um risco da qualidade e o risco da veracidade da informação sofrer uma alteração. (Entrevistado 4)

Existe um grande conhecimento da cidade se sabe da carência e o que precisa atender. Os bairros mais distantes e as principais ruas de circulação. [...] Agora, uma demanda da população vem do conhecimento, tanto do Prefeito quanto dos secretários de onde está acontecendo algum problema. (Entrevistado 1).

Em função disso é que se procurou conhecer as variáveis que contribuem para a adoção de tecnologia da informação na Prefeitura.

Para um dos entrevistados o corpo técnico desempenhou um papel fundamental na decisão sobre a adoção de TI, conhecendo e opinando sobre os sistemas existentes e exitosos em várias Unidades da Federação.

É o corpo técnico. Na verdade, nós estamos copiando alguns modelos de tecnologia já exitosos em outras capitais. Por exemplo, o sistema de regulação e agendamento de consultas, nós copiamos de Florianópolis; o sistema de prontuário eletrônico é um misto de grandes hospitais federais com o sistema DATASUS do Ministério. O sistema de emergência e urgência, que é a porta de entrada com o cartão SUS e a tecnologia, nós copiamos também do que está sendo implantado nos 4 hospitais federais do Rio de Janeiro. (Entrevistado 4).

Para outro entrevistado foi a necessidade de uso porque as informações, além de se encontrarem disseminadas em diferentes órgãos, eram coletadas utilizando-se de diversos métodos e técnicas gerando, algumas vezes, inconsistência.

Primeiramente havia uma grande necessidade para compilar informações para a tomada de decisão. Se eu quiser tomar uma decisão hoje você precisa reunir, precisa solicitar às várias secretarias informações e isso demora. Muitas vezes não oferece a segurança necessária para a tomada de decisão, não contempla todas as informações. E as informações são, dependendo da secretaria, demonstradas de formas e critérios diferentes. Então, quer dizer, não existe uma harmonia, uma estrutura para a tomada de decisão. (Entrevistado 3).

Quanto à percepção sobre a tecnologia da informação,

O Sistema de Informações é importantíssimo, pois ia agilizar tanto, tanto... Porque se eu tenho aqui um mapa onde tem as ruas sem asfalto eu iria para ali. (Entrevistado 1).

A partir do momento que tem a máquina trabalhando, ela custa mais barato que o ser humano, é mais seguro, tem essa facilidade de cobrar e alimentar e aí as informações e os controles tornam a gestão bem mais confiável. Além disso, ser mais econômico e você controlar melhor a gestão de uma Prefeitura. (Entrevistado 2).

Com o SIG a Prefeitura será bem mais ágil e a tomada de decisão será melhor delineada... [...]

O Sistema de Informações Geográficas vai permitir a gente ter informação, em tempo real, para tomar decisão. Está basicamente concluído esse projeto, que é muito importante nós termos informações diversas, nós temos informações e vai permitir informações georeferenciadas, espacializadas, onde nós possamos fazer mapas temáticos de forma a enxergar melhor o problema, de contextualizar o problema, de modo a ver exatamente onde ele pode ser corrigido, com os indicativos de correção. (Entrevistado 3).

Eu considero como uma necessidade imediata e premente para poder... Para que a Prefeitura possa melhorar nas suas decisões e avançar, principalmente no planejamento com informação desse nível. Para o planejamento é fundamental para que os acertos sejam possibilitados e os erros minimizados. Então, tecnologia da informação hoje, é uma ferramenta, digamos um instrumento, uma forma de você conseguir fazer melhor e otimizar recursos. (Entrevistado 3).

Não só permite uma decisão mais apurada, mais acertada, mais ajuizada, como permite também uma diminuição de escolhas, de aglutinar a informação para essa tomada de decisão. (Entrevistado 4).

Aparece aqui a necessidade de rapidez, velocidade com que a informação fica disponível (OLIVEIRA, 2001; LAUDON e LAUDON, 2007) e a modernização da máquina administrativa, economia, além de pelo menos um dos entrevistados identificar controle, como variáveis capazes de influenciar a adoção de determinada tecnologia. A velocidade com que a informação é disponibilizada e a consequente rapidez na decisão emerge também na análise de fatores, conforme se verá na próxima seção.

Houve necessidade [...] para o planejamento, em primeiro lugar. Segundo, é a modernização, agilidade. Sabe que hoje temos a disciplina da responsabilidade fiscal. A partir do momento que tem a máquina trabalhando, ela custa mais barato que o ser humano, é mais seguro, tem essa facilidade de cobrar e alimentar e aí as informações e os controles tornam a gestão bem mais confiável. Além disso, ser mais econômico e você controlar melhor a gestão de uma Prefeitura. (Entrevistado 2).

E possibilitar rapidez na tomada de decisão e evitar o prejuízo ao erário e garantir que o interesse público seja alcançado. (Entrevistado 3).

Porque você consegue extrair em um relatório da informática, transcorridos 30 dias, se for um trabalho mensal, no primeiro dia útil do outro mês você já tem um relatório gerencial. Enquanto que, da planilha Excel, da forma manual, você pode demorar 30 a 40 dias para fazer a tabulação, fazer as variáveis, fazer o tratamento da informação. (Entrevistado 4).

Com relação aos elementos que estão vinculados à aquisição de determinada tecnologia, é possível perceber que vários fatores influenciam as escolhas dos gestores sobre determinada tecnologia, destacando-se a tecnologias em uso e exitosas, necessidade de informação rápida, opção entre adquirir e desenvolver, pois afinal,

[...] algumas tecnologias eram, vamos dizer assim, eram propriedade de terceiros, e eram somente locados pela administração. E essa era uma grande dificuldade. Por quê? Porque o sistema... Normalmente você não poderia colocar ou adaptar o sistema a real necessidade. Sempre existia uma dependência do fornecedor. E essa dependência foi um dos focos que adotamos. O software de informação seja de propriedade da Prefeitura, seja administrado pela Prefeitura, sejam alterados e modificados à sua necessidade e não à necessidade de um terceiro ou de um software proprietário, mas sim que nós pudéssemos ter a prerrogativa de fazer as alterações necessárias no sistema, no momento em que precisasse, adaptando à nossa realidade. Então, quer dizer, esse é um dos fatores; quer dizer, a questão da independência da propriedade da tecnologia da informação, que a informação seja de propriedade da Prefeitura, e também a grande velocidade com que a tecnologia da informação acontece. (Entrevistado 3).

[...] um dos grandes problemas, o acompanhamento e o avanço da tecnologia. (Entrevistado 3).

[...] modelos de tecnologia existentes e já exitosos. (Entrevistado 4).

Quanto a como se dá a disseminação da tecnologia da informação adquirida, de modo que seja utilizada por toda a administração, alguns preferem falar do problema que existe e não da solução. Outra evidência a ser observada é que os entrevistados 2 e 3 falam do não uso dos sistemas existentes como se não fizessem parte do processo. Isso provavelmente se dá porque em função da posição que ocupam têm alguém para acessá-los, conforme depoimento a seguir:

Os sistemas de informações existentes são mal utilizados. Um grande grupo nem sabe que existe. [...] Eles não levaram ao conhecimento das outras secretarias para fazer a assimilação, falta interação entre as outras secretarias. Falta ainda interação. (Entrevistado 2).

Em alguns casos, como mostrado a seguir, se percebe que, conforme os respondentes, o insucesso da nova tecnologia adotada recai sobre o usuário. Usar ou não novas tecnologias depende de cada pessoa (KIRTON, 1976; GALLIVAN, 2003; ESTIVALETE *et al.*, 2009).

A despeito das vantagens de uso existentes e em alguns casos demonstradas, a implantação de tecnologia da informação ainda resulta em experiências mal sucedidas, devendo-se, às vezes, não apenas ao usuário final, mas também à tecnologia adotada. Atribuir insucesso apenas à tecnologia ou ao usuário parece não ser o mais adequado. Fernandes, Jóia e Andrade (2012), argumentam que é importante que ao se estudar resistência, se faça de forma ampla, considerando além da própria TI, o usuário, como indivíduo e em grupo, e a organização.

É possível também que o treinamento e demais estratégias utilizadas, conforme o Entrevistado 3, a seguir, ainda não sejam suficientes para o usuário do sistema perceber, a utilidade e importância para o seu trabalho (LEE, KIM e LEE, 1995; IGBARIA, PARASURAMAN e BAROUDI, 1996). E ainda, organizações adotam, de forma rápida, novas tecnologias mas têm dificuldade para implementá-las, é o paradoxo do discurso *versus* prática (VASCONCELOS, MASCARENHAS e VASCONCELOS, 2004).

Nós já fizemos vários treinamentos, várias incursões, tudo a fim de possibilitar formas e meios necessários [...] Nós colocamos na internet, que você pode acessar de qualquer lugar. [...] você pode monitorar e saber de suas tarefas, fazer alterações necessárias a partir do computador que você quiser desde que esteja vinculado à rede. É um problema cultural. Fizemos

capacitação, fizemos um manual detalhado com todas as formas de você acessar, navegar no sistema. (Entrevistado 3).

A estratégia nessa Secretaria foi montar uma força tarefa, criar um grupo de funcionários que foi contratado, com especialização em tecnologia da informação, que fica dentro da Secretaria. Eles estão trabalhando *full time*. Eles trabalham também na capacitação, na orientação, na operação do sistema, na manutenção e até na avaliação do monitoramento da tecnologia. E isso é preciso dar uma consciência a todos os servidores da importância que é ele sair do manuscrito para o computador. (Entrevistado 4).

Na fala do Entrevistado 4, não obstante a estratégia utilizada, se percebe o comportamento do usuário primeiro de resistência mas após, sugere a atitude de adoção. Em casos assim, para Silva e Dias (2006) citando Davis (1986), a despeito do uso da tecnologia pelo usuário é importante observar que a potencialização de bons resultados, conforme o esperado, só se concretizará se os usuários adotarem o que é disponibilizado.

Alguns acham que o computador é um monstro de sete cabeças e é uma dificuldade... Mas nós estamos conseguindo superar. O sistema está instalado e quando quebra 30 minutos para... Eles reclamam ter que voltar para o papel. Então é uma ferramenta que quando implantada não tem mais volta. Se entrar na consciência ele faz um *up grade*, um salto de qualidade, tanto na consciência do servidor para a eficiência, eficácia e efetividade quanto na diminuição do esforço de trabalho. E isso tudo gera, na ponta, uma qualidade assistencial para o cidadão. (Entrevistado 4).

Com relação ao que diz o Entrevistado 3, a seguir, deve ser observado que, quando uma tecnologia nova é introduzida na organização, os usuários avaliam quais as consequências advindas a partir de suas características individuais e da organização. Se concluírem que estas consequências são ameaçadoras, surgirão comportamentos de resistência (LAPOINTE e RIVARD, 2005)

Essa é uma questão sim. Aí vai uma opinião minha. Aí é só na minha secretaria e eu procuro disseminar. Quanto mais você se desprende do seu conhecimento, mais o conhecimento vai te buscar. Mais possibilidades você tem de alcançar. Então, pessoas que seguram a informação para poder se manter em seus cargos, são pessoas fadadas a permanecerem onde estão, sem evolução. Quer dizer, sem evolução, chegando a uma situação em que a secretaria não avança, não se cria alternativas para resolver problemas, não tem iniciativa. A gente procura disseminar isso aqui na secretaria mas é muito difícil. As pessoas são ainda muito vinculadas a ótica de que se eu sei eu não posso divulgar porque eu posso perder o meu espaço. . [...] É um grande desafio, a mudança cultural nesse nível. As pessoas são muito reticentes a sair dessa condição. (Entrevistado 3).

[...] A gente não conseguiu ainda convencer as pessoas a utilizar ele 100% como ferramenta de trabalho para o seu dia a dia. Eles usam, mas ainda usam um controle paralelo. Usam uma ferramenta paralela embora tenham uma ferramenta poderosíssima de informação para a tomada de decisão.

Não usam... Usam os sistemas mecânicos, manuais, paralelos. Precisa existir uma mudança de postura. É um paradigma que nós estamos vivendo. Nós estamos enfrentando o paradigma das pessoas aceitarem [...]. (Entrevistado 3).

[...] Mas assim como deve existir a consciência de que aquilo serve para a tomada de decisão. Se não, ele vai ser como o sistema orçamentário que você faz e serve meramente para o controle fiscal, para o controle financeiro e não serve para a tomada de decisão. Esse é o grande desafio para o futuro. É a mudança cultural para o uso do planejamento, para o uso de informações necessárias, para a tomada de decisão, assim muito mais fundamentada. (Entrevistado 3).

Os investimentos em tecnologia da informação têm existido. No caso da Prefeitura em estudo pode ser observada a dicotomia: de um lado é percebido por alguns o binômio “velho e novo” ou “aprendizagem e mecanização do trabalho” (VASCONCELOS, MASCARENHAS e VASCONCELOS, 2004). É possível perceber que os funcionários, em alguns casos, não se apropriam do novo, preferindo trabalhar com a velha e mecânica forma de desenvolver suas tarefas. Isso talvez seja resultado da falta de clareza e de percepção do valor que a tecnologia em si traz para seus usuários e o cliente final. Ao não perceber a utilidade do Sistema de Informação, o funcionário o ignora ou resiste ao uso.

Os documentos de suporte analisados são Atas de Reuniões apresentadas no Anexo 3, realizadas por secretários com seus subordinados. Essa análise foi julgada de importância, pois teve como objetivo cruzar dados com aqueles oferecidos por respondentes nas entrevistas. Alguns respondentes falam de reuniões, divisão de responsabilidades, sendo que apenas um disponibilizou documentos que serviram para validar o afirmado por ele.

As atas analisadas tratam de reuniões acontecidas na sede de uma das secretarias que o Secretário responsável foi entrevistado na pesquisa. Relacionadas aos diferentes programas e subprogramas existentes no documento Plano Básico Ambiental-PBA, o qual contém as medidas mitigatórias que precisam ser executadas em espaços geográficos que recebem grandes obras civis, como é o caso de duas hidrelétricas em construção no Município de Porto Velho.

Na análise percebe-se que de cinco reuniões, em apenas uma o secretário não estava presente. Percebe-se também a participação do corpo técnico, conforme declarado pelo secretário em uma de suas falas.

Assim, tem-se a confirmação da participação da equipe, caracterizando os gestores como consultivos. O envolvimento da equipe no processo decisório dá

maior eficiência à decisão e permite o compartilhamento de ideias, o surgimento de novas ideias e novos caminhos a serem perseguidos.

5.1.6 Formas de tomada de decisão dos respondentes

Na utilização da técnica de análise fatorial exploratória estudou-se inicialmente a matriz de correlação, a adequação amostral com o índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), ratificado pelo teste de Bartlett de esfericidade, a matriz anti-imagem, e as comunalidades. O método de extração usado foi o de análise de componentes principais com rotação ortogonal varimax.

Quadro 17-Valor de KMO e teste de Bartlett-Decisão

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,681
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	557,197
	Df	66
	Sig.	,000

Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados, na primeira análise, demonstraram que havia valores abaixo de 0,5 na matriz anti-imagem. Ao se excluírem as variáveis correspondentes a esses valores, conforme recomendação de Hair *et al.* (2005) e Malhotra (2006), resultou em um significativo prejuízo para a análise. Assim sendo, optou-se pela permanência de todas as variáveis na utilização da técnica.

Obteve-se quatro fatores: o primeiro, com autovalor 2,627 e variância explicada de 21,892%; o segundo, com autovalor de 1,979 com variância explicada de 16,491%; o terceiro, com autovalor de 1,329 e variância explicada de 11,073% e o quarto, com autovalor de 1,066 com variância explicada de 8,886%. Assim, a análise fatorial revelou quatro fatores principais, com autovalores superiores a 1 (Método de Guttman-Kaiser) que explicam 58,34% da variabilidade dos dados.

Para a análise, todos os fatores extraídos foram considerados, observando-se que possuem variáveis formadoras com cargas fatoriais superiores a 0,6¹. Assim, a partir de 12 variáveis com 273 observações têm-se quatro fatores com 273 observações. As matrizes resultantes, antes e pós-rotação, bem como todos os

¹ Dado este critério a variável “consequências das decisões conhecidas” não foi incorporada a nenhum fator, pois sua carga em todos os fatores foi inferior a 0,6.

resultados da análise encontram-se no Apêndice I. Tem-se a seguir a descrição e denominação de cada fator.

O Fator 1 é composto por:

- Considera a opinião da equipe;
- Analisa as alternativas;
- Estilo autocrático x democrático;
- Decisões baseadas em informações;
- Decisões individuais x coletivas.

Este fator agrega a maior quantidade de variáveis relacionadas ao estilo de decisão que, aliado ao embasamento em informações e à análise de alternativas, se traduzem em “suporte à decisão”, havendo demonstração de cuidado com a tomada de decisão e a busca pela redução de incertezas. As variáveis que compõem esse fator possuem características com a prevalência de aspectos de decisão, em que o gestor divide responsabilidades sendo denominado de “decisão em grupo”.

A percepção sobre estilo, considerando a opinião da equipe está de acordo com o modelo de Vroom/Yetton/Jago (1973). Esse fator revela assim a adoção de gestão descentralizada na administração pública o que corrobora com Andrews *et al.* (2009).

O Fator 2 aparece com a combinação das variáveis:

- Decisões racionais x emocionais;
- Busca de alternativas;
- Decisões objetivas x subjetivas.

Esse fator evidencia variáveis que imprimem à prática da decisão certa racionalidade em contraposição a aspectos de cunho mais emocional, caracterizada por decisões objetivas e para tanto surge a busca de alternativas. Essas variáveis permitem que esse fator seja rotulado como “grau de racionalidade”. A racionalidade demonstrada se percebe na tendência para tomar decisão de forma racional e objetiva aliada a busca de alternativas seguras (SIMON, 1971; WEBER, 1974; SHIMIZU, 2010; KAHNEMAN, 2012).

O Fator 3 é composto por:

- Decisões operacionais x estratégicas;
- Decisões orientadas para o futuro.

Esse fator aparece com variáveis que caracterizam decisões voltadas para o futuro da instituição. Cada gestor deve possuir habilidades gerenciais e preocupar-se com o planejamento. A presença de variáveis tais como decisões estratégicas e orientadas para o futuro demonstra essa preocupação. Esse fator foi denominado de “perspectivas estratégicas” (MINTZBERG, 1978; CHEA, 2011).

O fator 4 contém a variável:

- Decisões lentas x rápidas.

Observa-se nesse fator primariamente a variável “decisões lentas x rápidas” daí a denominação de velocidade da decisão.

A confiabilidade das dimensões foi confirmada com a utilização do alfa de Cronbach que apresentou variação de 0,732 a 0,604 (Quadro 18).

Quadro 18-Carga fatorial pós-rotação e alfa de Cronbach-Decisão

Fatores e Variáveis	Carga fatorial pós-rotação	Alfa de Cronbach
Fator 1-Decisão em grupo		0,732
Considera a opinião da equipe	0,717	
Analisa as alternativas	0,701	
Estilo autocrático x democrático	0,682	
Decisões baseadas em informações	0,637	
Decisões individuais x coletivas	0,544	
Fator 2-Grau de racionalidade		0,700
Decisões racionais x emocionais	0,794	
Busca alternativas	0,785	
Decisões objetivas x subjetivas	0,702	
Fator 3-Perspectivas estratégicas		0,604
Decisões operacionais x estratégicas	0,858	
Decisões orientadas ao presente x futuro	0,742	
Fator 4-Velocidade da decisão		
Decisões lentas x rápidas	0,732	

Fonte: Elaborado pela autora.

Os fatores resultantes da análise fatorial foram submetidos a novas análises objetivando estudá-los frente a diversas variáveis quais sejam: idade, gênero, nível de instrução (ninstru), tempo em que pensa em continuar trabalhando na instituição (tfuturo), sabe da existência de SI (existSI), existem vários SI (váriosSI), tempo como funcionário público (tfuncpub) e tempo de permanência no atual cargo (tcargo). A literatura sugere que algumas dessas variáveis, como as variáveis demográficas gênero e idade por exemplo, impactam sobre o processo decisório.

Ao usar regressão para testar os diferentes fatores, usando-se idade como variável independente, o fator 2 denominado de “grau de racionalidade” foi o único a

apresentar relação significativa com idade ao nível de significância de 0,05 ($t=2,603$ e $p=0,01$). A relação é direta conforme é percebido pelo sinal da estatística t , significando que quanto maior a idade maior o escore do fator “grau de racionalidade”. Se for pensado que a idade com o passar do tempo se traduz em experiência, aqui os resultados parecem concordar com a reflexão de Simon (1972), Barber e Odean (2001), Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007), e Queen *et al.* (2012) sobre os gerentes tomarem decisões embasados na experiência adquirida.

Testando a relação entre os fatores e gênero, usando-se o teste t de Student, observa-se que não há impacto significativo dessa variável sobre nenhum dos fatores, com todos os níveis de significância se apresentando superiores a 0,05 ($p>0,05$). Essa evidência contraria autores como Lizárraga, Baquedano e Cardelle-Elawar (2007), e Barber e Odean (2001), quando advogam que gênero é uma variável capaz de afetar a decisão. No entanto, corroboram com as pesquisas de Bazargan e Guzhva (2011) que não encontraram relação entre gênero e decisão.

Antes de utilizar Oneway-ANOVA fez-se a recodificação da variável nível de instrução (*ninstru*), ficando os códigos assim: código 1 corresponde a ensino fundamental contendo ensino fundamental completo, curso técnico, curso superior incompleto; código 2 corresponde a curso superior completo e código 3 corresponde a pós-graduação, onde estão contidos pós-graduação e mestrado. Esta recodificação foi utilizada como forma de distribuir melhor a quantidade de respondentes por nível.

Ao analisar a relação entre nível de instrução e todos os fatores, usando-se inicialmente Oneway-ANOVA, percebe-se que existe pelo menos uma média diferente entre os grupos relacionada ao Fator 2-grau de racionalidade ($F=3,507$; $p=0,031$). Os demais fatores, Fator 1-Decisão em grupo ($F=1,736$; $p=0,178$), Fator 3-Perspectivas estratégicas ($F=1,029$; $p=0,359$) e Fator 4-Velocidade da decisão ($F=0,167$; $p=0,846$), não apresentaram resultados significativos o que não significa que todos os fatores diferem entre si. Para encontrar onde está a diferença ou quais os grupos que diferem usou-se o fator 2-grau de racionalidade, como variável dependente e a variável nível de instrução como independente utilizando-se um teste de comparações múltiplas-*Post Hoc* (*Least Significant Difference-LSD*) de Fisher. O teste *Post-Hoc* é utilizado quando se deseja comparar os valores médios,

tendo como objetivo observar se existem diferenças entre os valores médios, após feitos os testes iniciais (HAIR *et al.*, 2005).

O teste Post-Hoc mostrou que as diferenças aparecem do grupo 3 para os grupos 1 e 2, ($p=0,03$ e $p=0,02$), significando que pessoas com pós-graduação tomam decisão de forma diferente daquelas com ensino fundamental e ensino superior. Essa evidência permite que seja sugerida a adoção de políticas visando qualificar funcionários, incentivando a educação formal, sendo assim um aspecto do serviço público no qual deve haver investimento.

Usou-se One way-ANOVA para analisar a relação entre a variável “tempo em que pensa em continuar trabalhando na instituição (tfuturo)” e os fatores. O resultado parece apontar que não existe relação entre estes e, portanto, não se fez outros testes.

Para saber a relação entre os fatores e as variáveis “sabe da existência de SI (existSI)” e “existem vários SI na sua instituição (váriosSI)” utilizou-se o teste t de Student. O resultado demonstrou que não há relação significativa.

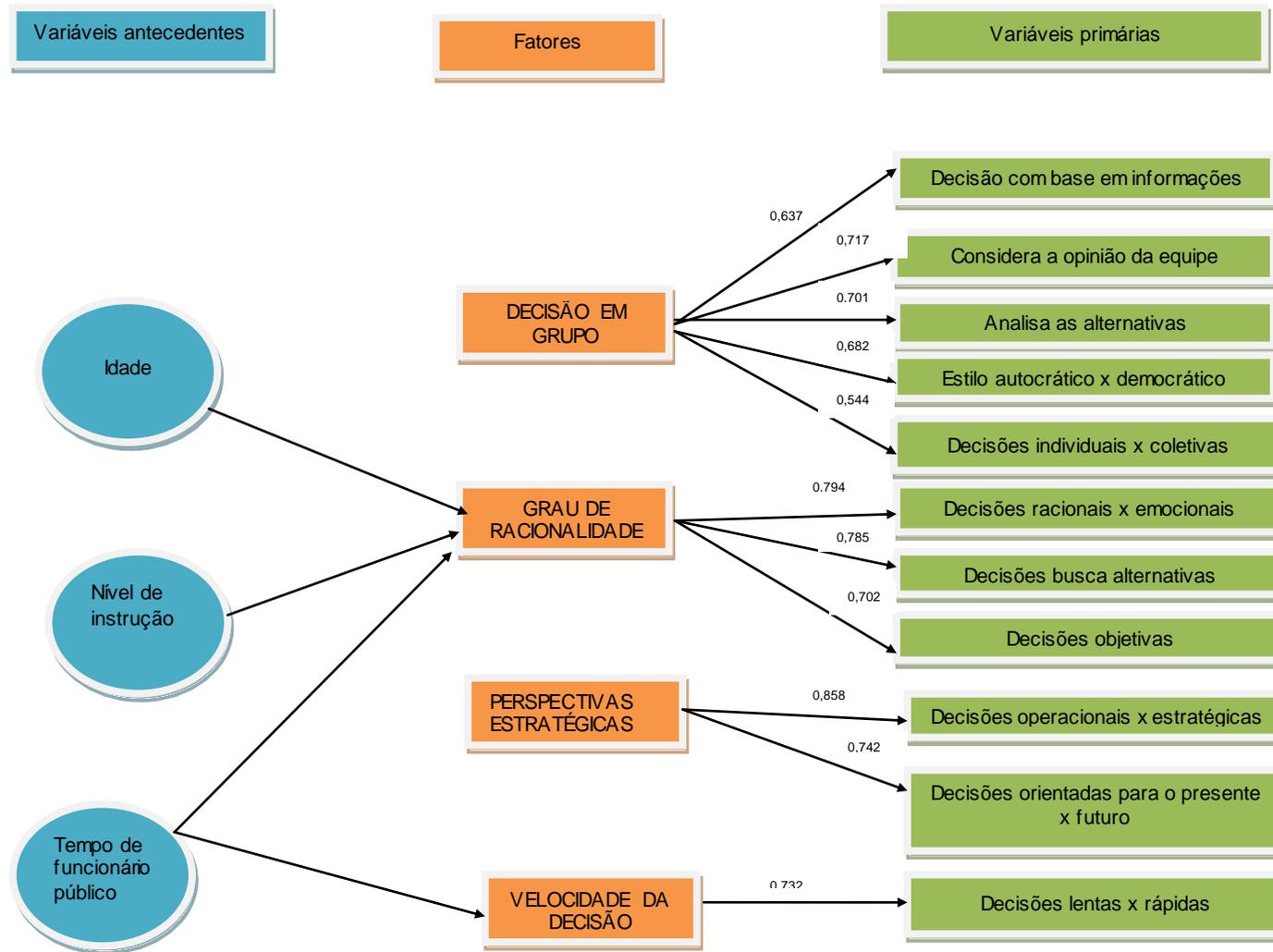
Quanto à relação entre a variável “tempo em que é funcionário público” (tfuncpub), e os fatores, o resultado da regressão demonstra que existe relação com o fator 2-grau de racionalidade ($t=2,271$; $p=0,024$) e o fator 4-velocidade da decisão ($t=-2,080$; $p=0,038$). A primeira relação encontrada é direta como mostra o sinal positivo da estatística t, isto é, quanto maior o tempo em que é funcionário público maior é o escore do fator “grau de racionalidade”. Quanto à segunda relação, o sinal da estatística t mostra uma relação inversa. Isto pode significar que o tempo como funcionário público, se traduzido por experiência, proporciona a busca de alternativas que resulta em decisões mais objetivas em contraponto com decisões subjetivas e decisões racionais em contraponto com decisões emocionais. E ainda, esse tipo de decisão, por suas próprias características, é tomada de forma mais lenta procurando-se conhecer suas consequências.

Quanto a “tempo de permanência no cargo” a análise de regressão mostrou que essa variável não impacta sobre nenhum dos fatores.

As variáveis idade e tempo em que é funcionário público, conforme emergiram, se trabalhadas com foco em experiência, aliadas ao nível de instrução fortalecem a reflexão dos autores Bazerman e Moore (2010), quando advogam que a experiência deve ser complementada com o conhecimento técnico a fim de que vieses sejam, se não extintos, minorados.

A figura 25 mostra a relação existente entre as variáveis e os fatores.

Figura 25-Variáveis antecedentes, fatores relacionados à decisão, carga fatorial pós-rotação, e variáveis primárias



Fonte: Elaborada pela autora

As variáveis idade e nível de instrução impactam sobre o fator “grau de racionalidade” que são características da Administração Pública, o que remete ao alcance da solução ótima a partir da utilização de normas e regulamentos significando a adoção de modelos prescritivos (von NEUMANN e MORGENSTEIN, 1944; ACKOFF, ARNOFF e CHURCHMAN, 1956; WEBER, 1974; SIMON 1947; 1971; 1987; RAGSDALE, 2009; SHIMIZU, 2010; ANDERSSON, GRÖNLUND e ASTRÖM, 2012).

A variável tempo de funcionário público impacta sobre os fatores “grau de racionalidade” e “velocidade da decisão”. Esse impacto revela que a experiência no trabalho permite além do conhecimento e obediência a regras e normas, o alcance da eficiência na decisão que é uma das preocupações da moderna administração pública. Essa compreensão é apoiada por autores como Batley e Larbi (2004) e Bresser-Pereira (2007).

5.1.7 Percepção dos respondentes quanto a sistemas de informação e à informação

Neste trabalho conhecer os sistemas de informações existentes na Prefeitura é importante porque SI tem relação indireta com o tema em estudo. Além disso, a quantidade de recursos envolvidos na aquisição e implantação desses sistemas, em geral, é significativa.

Não se fará, no entanto, uma avaliação dos sistemas existentes. O objetivo é conhecer a percepção dos respondentes a respeito desses sistemas, a respeito da informação gerada e a respeito do uso da informação oriunda desses sistemas.

Para tanto utilizou-se a técnica de análise fatorial exploratória, observando-se a adequação amostral com o índice de Kaiser-Meyer-Olkin ratificado pelo teste de Bartlett de esfericidade. O método de extração usado foi o de análise de componentes principais-análise de fator com rotação ortogonal varimax. A matriz anti-imagem apresentou todos os valores da diagonal principal superiores a 0,5.

Quadro 19-Valor de KMO e teste de Bartlett-Sistemas de Informação

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,833
Teste de esfericidade de Bartlett	Chi-quadrado prox..	1457,924
	df	45
	Sig.	,000

Elaborado pela autora

Assim, foram extraídos os fatores, sendo escolhidos para a análise dois, por possuírem autovalores maiores que 1, de acordo com o método de Guttman-Kaiser. O fator 1 possui autovalor inicial igual a 4,299 e variância explicada de 42,989%, enquanto que o fator 2 tem autovalor inicial 1,854 e variância explicada igual a 18,537% o que significa um total de variância explicada igual a 61,527%.

Apesar dos dois fatores apresentarem cargas significativas, a variável “tenho experiência com o processo decisório”, considerada importante para o estudo, não fazia parte de nenhum dos fatores. Ressalte-se que o autovalor correspondente ao terceiro fator é igual a 0,946, pouco abaixo do valor 1. Assim fez-se nova extração, agora sem usar o método de Guttman-Kaiser, mas fixando-se um total de três fatores, havendo melhoria pouco significativa na medida KMO, mas um aumento significativo na variância explicada passando de 61,527% para 70,991%, além de possibilitar melhor interpretação. A variável de interesse foi incluída no fator 3 com carga igual a 0,952.

Quadro 20-Novo valor de KMO e teste de Bartlett-Sistemas de Informação

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,835
Teste de esfericidade de Bartlett	Chi-quadrado aprox.	1457,924
	df	45
	Sig.	,000

Elaborado pela autora

Os três fatores estão assim constituídos: o fator 1 possui autovalor inicial igual a 4,299 e variância explicada de 40,986%, enquanto que o fator 2 tem autovalor inicial 1,854 e variância explicada igual a 19,380%, e o fator 3 tem autovalor igual a 0,946 e variância explicada igual a 10,626%, o que resulta em um total de variância explicada igual a 70,992%. As matrizes resultantes, antes e pós-rotação, bem como todos os resultados da análise encontram-se no Apêndice J. A confiabilidade das

dimensões foi confirmada com a utilização do alfa de Cronbach que apresentou variação de 0,909 a 0,700. (Quadro 21)

Quadro 21-Carga fatorial pós-rotação e alfa de Cronbach-Sistema de Informação

Fatores e variáveis	Carga fatorial pós-rotação	Alfa de Cronbach
Fator 1-Sistema de Informação como suporte a decisão		0,909
SI auxilia na Instituição	0,916	
SI auxilia no órgão/departamento	0,902	
Implantação de SI trouxe alteração aos serviços prestados	0,838	
Os decisores usam informação do SI	0,841	
Qualidade das informações do SI	0,706	
Treinamento sobre a utilização do SI	0,713	
Fator 2-Sistema de Informação como suporte a gestão		0,700
Relação entre informação e boa decisão	0,842	
Investimento em SI tem retorno imediato	0,770	
SI modifica a decisão do gestor	0,756	
Fator 3-Experiência decisória		
Tenho experiência com o processo decisório	0,952	

Fonte: Elaborada pela autora

O Fator 1 agrupa a maior quantidade de variáveis, sendo composto por:

- SI auxilia na Instituição;
- SI auxilia no órgão/departamento;
- Implantação de SI trouxe alteração aos serviços prestados;
- Os decisores usam informação do SI;
- Qualidade das informações do SI;
- Treinamento sobre a utilização do SI.

Esse fator torna evidente a percepção dos respondentes quanto à importância do sistema de informações para o apoio à decisão. As variáveis que o compõem sugerem o rótulo de “Sistema de Informação como suporte à decisão” (LÖBLER e MORAES, 2004; LAUDON e LAUDON, 2007).

Além de possuir a maior quantidade de variáveis, a percepção apontada mostra os elementos necessários para o entendimento do papel desempenhado pelo sistema de informações na instituição, pois esse fator, além de agregar elementos relacionados à informação, possui também aqueles que servem para avaliar o resultado da implantação do sistema de informação identificando a contribuição dessa ferramenta ao processo decisório.

O Fator 2 é composto por:

- Relação entre informação e boa decisão;
- Investimento em SI tem retorno imediato;
- SI modifica a decisão do gestor.

Analisando o conjunto de variáveis que compõem o fator 2 é possível denominá-lo de “Sistema de informação como suporte à gestão”.

Esse fator revela a relação existente entre o investimento, a informação e o uso da informação. O uso da informação e a possibilidade do sistema modificar a decisão do gestor, de certa forma, legitima o investimento (LÖBLER e MORAES, 2004; ZAÏDI-CHTOUROU e BOUZIDI, 2010; INDEJE e QIN, 2011).

O Fator 3 contém a variável:

- Tenho experiência com o processo decisório, sendo rotulado por “Experiência decisória”.

A “experiência no processo decisório” aparece como uma qualidade quando associada a treinamento, conforme já colocado, sendo capaz de alterar a decisão. E ainda, é uma característica adequada ao gestor.

A fim de melhor entender os fatores evidenciados, fez-se novas análises estatísticas para detectar as relações existentes entre fatores, e entre variáveis e fatores, visando determinar, quando existir, o possível efeito causal entre variáveis independentes e variáveis dependentes. As variáveis estudadas frente aos fatores foram: idade, gênero, nível de instrução (ninstru), tempo em que pensa em continuar trabalhando na instituição (tfuturo), sabe da existência de SI (existSI), existem vários SI (váriosSI), tempo como funcionário público (tfuncpub), e tempo de permanência no atual cargo (tcargo).

Usando-se análise de regressão com o objetivo de observar a variável idade em relação aos fatores percebe-se que não existe relação. O uso do teste t de Student também mostra que a variável gênero não impacta os fatores. Utilizou-se regressão a fim de observar a variável “nível de instrução” e fatores e a análise resultante é que não há relação entre eles.

No que diz respeito à variável “quanto tempo pensa em continuar trabalhando nessa instituição” codificada como “tfuturo”, fez-se regressão com os fatores e não se encontrou relação. Utilizou-se então de recodificação da escala com o objetivo de melhorar a interpretação. A recodificação se justifica porque a variável tem poucos respondentes nos pontos 1, 2, 3, e 4 na escala de *Likert* utilizada e muitos no ponto

5. Transformou-se em uma escala de dois pontos (1 e 2), colocando-se o total de respondentes dos pontos 1, 2, 3, no ponto 1, um total de 95 respondentes e no ponto 2, um total de 171 respondentes e fez-se o teste-t de Student. Novamente não se encontrou nenhuma relação. Fez-se nova recodificação, agora acumulando-se os respondentes dos pontos 1, 2, 3, e 4 em um total de 117 respostas ficando no ponto 1, e um total de 149 respondentes no ponto 2, portanto uma distribuição mais homogênea quando relacionado a quantidade de respondentes. Apesar das diferentes recodificações na escala a variável “tempo futuro” não afeta a percepção de nenhum dos fatores.

Ao se usar regressão, utilizando-se a variável “sabe da existência de SI” como variável dependente e demais fatores como variáveis independentes, o resultado aparece como impactando sobre o fator 1. No uso de regressão usando-se a variável “existem vários SI’s” e os demais fatores é mostrada também a existência de impacto sobre o fator 1. Lembrando que o fator 1 é denominado de “Sistema de informação como apoio à decisão” os resultados reforçam a análise de que a compreensão dos respondentes é que sistemas de informação realmente são ferramentas de apoio à decisão.

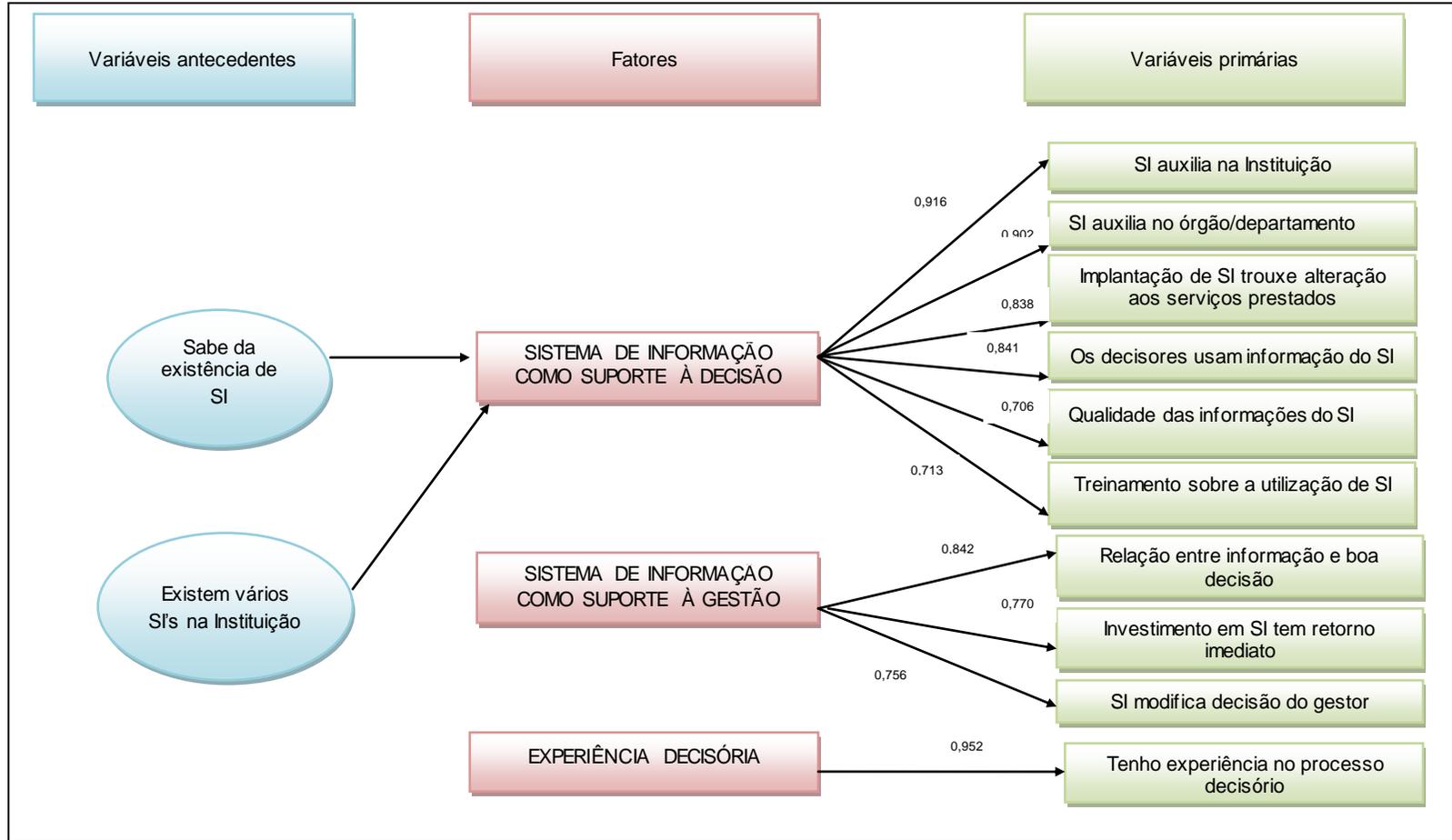
As variáveis “tempo de funcionário público” e “tempo de permanência no atual cargo” não têm relação com os fatores extraídos.

A Figura 26 permite que se observem as relações existentes entre as variáveis e fatores conforme apontadas pela análise elaborada.

O fato dos respondentes relacionarem as variáveis “sabe da existência de SI” e “existem vários SI’s na Instituição” com o fator “Sistema de Informação como suporte à decisão” suporte à decisão corrobora com Agarwal e Karahanna (2000) que argumentam que SI é um facilitador da decisão. No caso da Administração Pública pode contribuir para a melhoria dos serviços ofertados.

O fator “Experiência decisória” não parece relacionado a essas variáveis, parecendo remeter ao fato de que os mais experientes preferem se utilizar de heurísticas usando a solução utilizada em fatos passados para resolver fatos presentes. Esse achado tem o apoio de autores como Kahneman e Teversky (1974), Simon (1987), e Bazerman e Moore (2010).

Figura 26-Variáveis antecedentes, fatores relacionados à sistemas de informação, carga fatorial pós-rotação, e variáveis primárias.



Fonte: Elaborada pela autora

5.1.8 Fatores de decisão versus fatores de sistemas de informação

Com o objetivo de melhor entendimento da próxima análise, explica-se que os fatores relacionados à decisão serão chamados de “Fatores de decisão” e os fatores relacionados a sistemas de informação serão chamados de “Fatores de Sistema de Informação”, conforme Quadro 22.

Quadro 22-Fatores de decisão e fatores de sistema de informação

Fatores de decisão	Fatores de sistema de informação
Decisão em grupo	Sistema de Informação como suporte à decisão
Grau de racionalidade	Sistema de Informação como suporte à gestão
Perspectivas estratégicas	Experiência decisória
Velocidade da decisão	

Fonte: Elaborado pela autora

Nessa etapa se estudou a relação entre os fatores de decisão e os fatores de SI. Para tanto se utilizou a técnica análise de regressão, fazendo-se quatro análises colocando-se cada fator de decisão como variável dependente e os fatores de sistema de informação-SI como variáveis independentes (previsores).

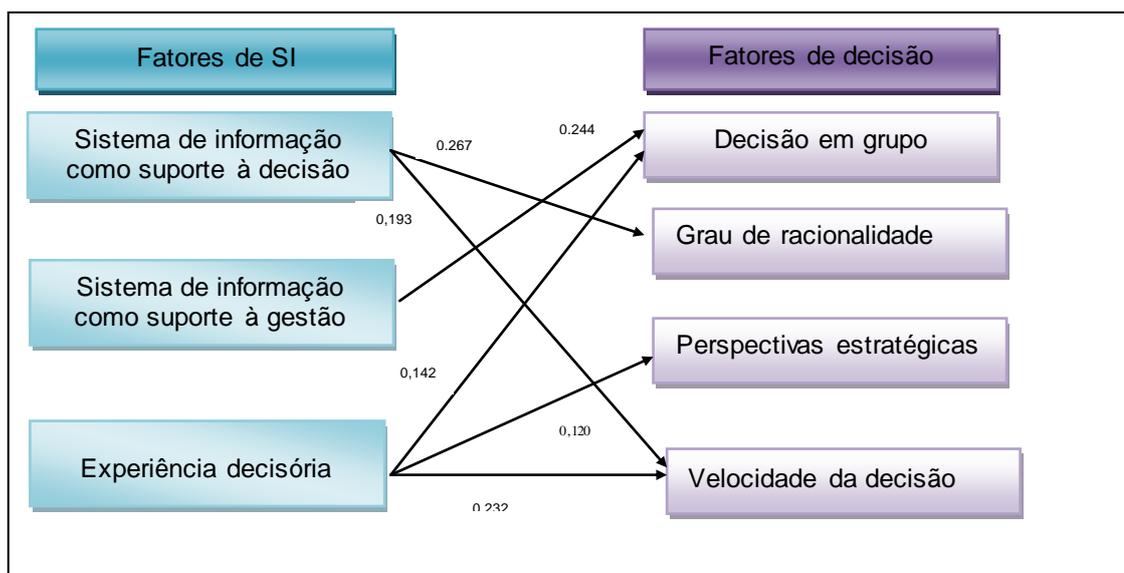
Na primeira análise fez-se a análise de regressão utilizando-se o fator “Decisão em grupo” como variável dependente e os “Fatores de sistema de informação” como variáveis independentes. No resultado ficou demonstrada a relação entre “Decisão em grupo” e “Sistema de Informação como suporte à gestão”. A relação entre esses dois fatores torna evidente a percepção dos respondentes quanto a SI influenciar ou propiciar decisões em grupo.

Na segunda análise utilizou-se o fator “Grau de racionalidade” e os fatores sistemas de informação, não sendo demonstrada nenhuma relação significativa.

Na terceira análise fez-se a análise de regressão usando-se “Perspectivas estratégicas” e os fatores de sistema de informação ficando evidenciada a relação entre o fator de decisão usado e os fatores “Sistema de Informação como suporte à decisão” e “Experiência decisória”. Esse resultado mostra a percepção dos respondentes de que a experiência decisória aliada à utilização do SI facilita ao gestor a tomada de decisão estratégica orientada para o futuro.

Na quarta análise tem-se o fator “Decisões lentas x rápidas” e os fatores de sistema de informação. O resultado mostra a relação existente entre o fator de decisão usado e os fatores “Sistema de Informação como suporte a decisão” e “Experiência decisória”. A Figura 27 mostra essas relações.

Figura 27-Relação existente entre fatores de decisão e fatores de sistema de informação



Fonte: Elaborada pela autora

A relação evidenciada entre sistema de informação como apoio à decisão com grau de racionalidade demonstra, na concepção dos respondentes, que o gestor ao tomar decisão precisa de ferramentas de apoio que o auxiliem além da utilização dos aspectos cognitivos, como usar somente a intuição e a experiência, por exemplo. Essa perspectiva corrobora com vários autores quando lembram que a significativa quantidade de dados disponíveis provoca a necessidade de utilização de ferramentas capazes de auxiliarem ao tomador de decisão no tratamento e análise desses dados, a fim de que possam ser transformados em conhecimento (DAVENPORT e PRUSSAK, 2003; TURBAN, RAINER e POTTER, 2007; BECKER, 2009; ISHAK KU-MAHAMUD e MORWAWI, 2011; HEINZLE, 2011).

A relação, também destacada, entre sistema de informação como apoio à decisão e velocidade da decisão pode estar relacionada com a rapidez com que as informações de um sistema se tornam disponíveis. Esse achado corrobora com Oliveira (2001), e Laudon e Laudon (2007) quando discutem eficiência da informação.

O achado relacionado ao fator experiência decisória e os fatores decisão em grupo, perspectivas estratégicas, e velocidade da decisão mostram que a experiência faz com que sejam desenvolvidos mecanismos capazes de provocar decisões, a longo prazo e portanto estratégicas, mais eficazes (QUEEN *et al.*, 2012). A decisão em grupo tem maior chance de ser aceita sem enfrentar forte rejeição. E, ainda, o grupo é capaz de gerar mais alternativas e avaliá-las melhor (TRAN, PÁEZ e SÁNCHEZ, 2012).

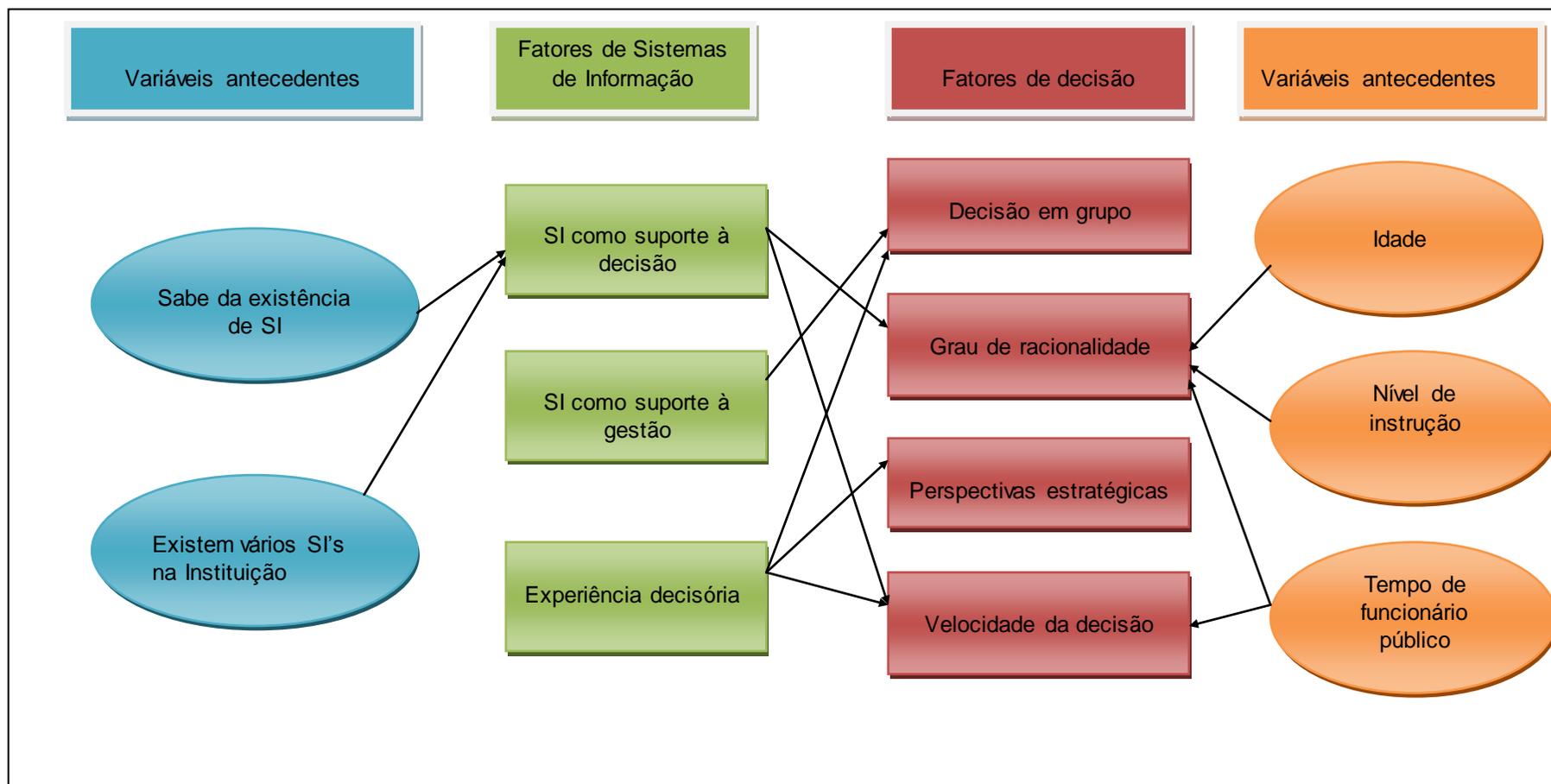
A evidência que mostra a relação entre sistema de informação como suporte à gestão torna possível inferir que os respondentes percebem a necessidade das decisões serem tomadas em grupo.

A Figura 28 se constitui em um resumo da análise elaborada até aqui.

A forma como as variáveis “sabe da existência de SI” e “existem vários SIs na Instituição” emergiram mostra que os respondentes percebem a importância de SI com apoio à decisão bem como a velocidade que pode ser impressa à decisão com o apoio dessa ferramenta (LAUDON e LAUDON, 2007). Na percepção dos respondentes a velocidade da decisão é importante, talvez pelas próprias características do serviço público. No entanto, deve ser observado que decisões rápidas impedem o raciocínio de forma estratégica (DENTON, 2010).

As variáveis “idade”, “tempo de funcionário público” e “nível de instrução” emergem impactando “grau de racionalidade”. Esse achado quanto à idade e tempo que é funcionário público parece estar relacionado à experiência adquirida ao longo do tempo. Com relação ao “nível de instrução” pode-se inferir que quanto maior o nível de instrução do decisor têm-se decisões mais racionais e mais rápidas (RAIFFA *et al.*, 2004; LIZÁRRAGA, BAQUEDANO e CARDELLE-ELAWAR, 2007; BAZERMAN e MOORE, 2010; BAZARGAN e GUZHVA, 2011; QUEEN *et al.*, 2012).

Figura 28-Variáveis antecedentes, fatores de sistemas de informação e fatores de decisão



Fonte: Elaborada pela autora a partir dos achados

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas considerações finais estão embasadas na análise feita tanto a partir dos dados coletados na pesquisa *survey* quanto das entrevistas apoiando-se em diferentes abordagens teóricas sobre o processo decisório, foi possível elaborar os resultados.

O apresentado nesse estudo certamente não esgota o assunto e não tem a pretensão de ser uma análise completa, mas espera-se que contribua para futuros estudos na área, mesmo já sendo um assunto bastante estudado e debatido. Considerando que tomar decisão faz parte da tarefa de administrar e que qualquer decisão tem influência no futuro da organização, vários estudiosos têm se preocupado com o tema. Apesar disso, ainda há espaço para pesquisas sobre esse assunto principalmente quando relacionadas à administração pública.

Conhecer o processo decisório na Prefeitura de Porto Velho foi o foco deste estudo à luz da literatura consultada. A partir da preocupação com o não uso ou o uso limitado de ferramentas de apoio disponíveis, procurou-se analisar desde a abordagem utilizada no processo decisório, estilos de decisão, aspectos relacionados ao uso de informações disponíveis, variáveis intervenientes na decisão, até as variáveis intervenientes na aquisição de tecnologias, dentre outras. A pesquisa foi desenvolvida em uma instituição pública onde as decisões devem ser embasadas em informações de forma que as escolhas não sejam resultantes de improvisações ou da vontade do gestor. Teve a coleta de dados realizada de duas formas: pesquisa *survey* e entrevistas, contando ainda com análise de documentos como forma de validar o dito em algumas entrevistas.

Visando apresentar melhor detalhamento da contribuição da pesquisa, assim como o quanto auxiliou no atendimento ao objetivo geral, têm-se a seguir os resultados apontados tanto pela *survey* quanto pelas entrevistas. Conduzida na Prefeitura Municipal de Porto Velho, os achados estão diretamente relacionados aos objetivos. A análise permitiu o alcance do objetivo geral que é analisar o processo decisório e os sistemas de apoio à tomada de decisão na Prefeitura Municipal de Porto Velho, em Rondônia, considerando as contradições e os paradoxos na realidade organizacional pelo não uso de ferramentas disponíveis, bem como os

específicos dentre os quais propor um modelo que explique o relacionamento entre as variáveis descritoras dos papéis dos sistemas de informação e variáveis descritoras do processo decisório na Prefeitura Municipal de Porto Velho, segundo a percepção de funcionários de diferentes níveis hierárquicos.

6.1 RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados obtidos a partir da pesquisa *survey* possibilitam concluir que na Prefeitura Municipal de Porto Velho a abordagem mais utilizada é a abordagem política seguida da abordagem racional, e da abordagem estratégica. Chama a atenção o fato de que quando há em um mesmo processo decisório mais de uma abordagem é a abordagem política que mais aparece (Figura 19). Esse resultado está em acordo com as características do setor público.

No entanto, de certa forma, contraria as observações de Low, Tand e Medhekar (2012) pois não era esperado que a abordagem racional fosse tão evidenciada, uma vez que esse tipo de abordagem não leva em conta as diferentes variáveis externas e internas envolvidas na decisão no serviço público. Além disso, a Prefeitura é uma instituição que pouco valoriza a informação, na percepção dos próprios respondentes, e o foco dessa abordagem é a relevância e o uso intensivo da informação. Esperava-se a abordagem incremental, com certa ênfase, pois esta além de incorporar conflitos, interesses e valores é flexível, permite que haja adaptação da decisão ao longo do tempo.

A complexidade do processo decisório na administração pública se manifesta não somente em função da participação de diferentes grupos de interesses, mas também em função da limitação de recursos, o que talvez tenha contribuído para que o diálogo para a decisão, com a participação de subordinados, fosse destacado. É possível que decisão em grupo proporcione decisão mais acertada e mais eficiente embora mais demorada, conforme já discutido anteriormente.

Nesse sentido, é provável que no contexto político da Prefeitura de Porto Velho, onde a decisão se caracterizava pelo imediatismo, a prática de decidir, ao longo dos anos, tenha se fortalecido e consolidado com a discussão com os diferentes grupos de interesse, não somente os internos, mas também os externos. Isso é percebido quando os respondentes demonstram vontade de trabalhar com o longo prazo.

Os resultados referentes aos critérios utilizados para investimento em ferramentas de apoio à decisão estão relacionados à necessidade de uso e retorno esperado que em última instância são explicados por modernização e melhoria dos

serviços prestados. Observa-se também a inquietação resultante do fato dos dados serem coletados e analisados por diversos órgãos, usando diferentes metodologias, gerando, por vezes, inconsistências, aliadas à preocupação com o oferecimento de informações confiáveis e em tempo hábil aos órgãos de controle externo e de fiscalização (LÖBLER e MORAES, 2004). Essas evidências corroboram com vários trabalhos podendo-se citar Freitas *et al.* (1997), Rezende e Abreu (2009), Silva e Júnior (2008) que estudaram tecnologia da informação bem como adoção e uso dessa tecnologia.

Outro aspecto analisado foram os elementos inibidores do uso de ferramentas de apoio à decisão. Esse aspecto envolvendo fatores de resistência ao uso, é apontado como de importância fundamental, e abordado em estudos de Lapointe e Rivard (2005), Fetzner e Freitas (2007), Oliveira *et al.* (2009), Joia e Magalhães (2009), e Fernandes, Jóia e Andrade (2012). A adoção de tecnologia da informação se constitui de um processo difícil e caro, provocando mudanças organizacionais e até de comportamento e devido a isso merece atenção desde o início do processo de implantação com a promoção do envolvimento de usuários (FETZNER e FREITAS, 2007).

Contradições e paradoxos aparecem nas falas dos entrevistados e na pesquisa *survey* como resultados do não uso. Paradoxos são percebidos na diferença apresentada entre ter conhecimento dos sistemas de informação que existem conhecer alguns destes e ser usuário. O não uso se constitui em um paradoxo porque permite a convivência, não apenas entre realidades diferentes, mas entre realidades opostas (EISENHARDT, 2000; VASCONCELOS, MASCARENHAS e VASCONCELOS, 2004). As contradições se materializam na aquisição da ferramenta e a não existência de treinamento quando o cenário futuro desenhado pela instituição, não se concretiza (INDEJE e QIN, 2011).

Os achados da pesquisa sobre “elementos inibidores de uso” apontaram três focos distintos: relacionados aos sistemas, relacionados ao servidor e relacionados à Instituição. Da análise observa-se que, para os respondentes, todos os problemas referentes aos sistemas são resultantes do fato destes serem terceirizados, desatualizados, ocorrendo várias paradas e com suporte de difícil acesso. Outras observações destacadas são relacionadas à qualidade da informação. Quanto aos servidores, a resistência é consequência do não conhecimento do potencial da

ferramenta, o que se traduz na forma de implantação e na falta de treinamento. Pode-se incluir ainda, segundo a literatura, medo do novo, temor de perder poder dentre outros. Os sistemas adquiridos e implantados não são utilizados por todos que fazem a instituição resultando na convivência entre a nova ferramenta e o trabalho mecânico antigo, o novo e o velho, não havendo aprendizagem, caracterizando-se assim uma contradição ou um paradoxo.

Sobre o mesmo assunto, para os entrevistados do primeiro nível hierárquico, o não uso está relacionado à cultura do servidor ou ao não conhecimento dos sistemas existentes. Parecem esquecer o papel a ser desempenhado pela instituição na escolha da tecnologia a ser adotada a fim de evitar o não alinhamento com os objetivos. Além disso, deveria haver preocupação no momento da implantação, com a divulgação e treinamento a fim de que todos conhecessem as ferramentas e seu potencial. E por último fazer acompanhamento e avaliação dos serviços recebidos. As evidências aqui colocadas são apoiadas por Brodbeck e Hoppen (2003), Venkatesh *et al.* (2003), Fetzner e Freitas (2007), Freitas *et al.* (2005), e Kim e Kankanhalli (2009) dentre outros. O acompanhamento é importante de forma que haja discussão sobre as informações disponibilizadas para decisores, se são entregues conforme solicitadas e se em tempo hábil.

Chama a atenção o fato de um percentual significativo de respondentes terem a percepção de que os gestores, funcionários do primeiro nível hierárquico, decidem consultando informações e assessores, terem informação como importante para a decisão. No entanto, é dado destaque para o uso de informações oriundas dos sistemas orçamentário e financeiro, o que os torna usuários limitados dos sistemas existentes. O Sistema de Acompanhamento Estratégico julgado por um dos entrevistados como de importância fundamental para o acompanhamento e a avaliação do plano estratégico existente, é usado de forma limitada.

O estudo de questões oriundas da pesquisa *survey* tendo como respondentes 273 funcionários, de diferentes níveis hierárquicos, da Prefeitura Municipal de Porto Velho, utilizando-se de análise fatorial, propiciou que se elaborasse o modelo, (Figura 28) segundo a percepção dos respondentes, capaz de mostrar as variáveis relacionadas ao processo decisório e as variáveis relacionadas ao papel dos sistemas de informação nesse processo.

Com referência às variáveis relacionadas à decisão destacam-se idade, nível de instrução e tempo de funcionário público propiciando racionalidade ao processo decisório. Esse achado é apoiado pela literatura quando é percebido que estas são variáveis analisadas como experiência.

No que diz respeito às variáveis relacionadas ao sistema de informação evidenciou-se que os respondentes compreendem sistema de informação como suporte à decisão.

Ao analisar a relação entre os fatores de decisão e os fatores de sistema de informação percebe-se que:

- Como suporte à decisão esses sistemas podem estimular a racionalidade e dar maior velocidade à decisão.
- Como suporte à gestão esses sistemas podem incentivar à decisão em grupo, o que propiciaria uma melhor avaliação das alternativas disponíveis.

A relação entre experiência decisória e decisão em grupo, perspectivas estratégicas, e velocidade da decisão sugere que quanto maior a experiência decisória mais a administração pública se aproxima de uma administração gerencial moderna.

6.2 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Pode-se afirmar que uma das contribuições desta tese é mostrar o processo decisório em ambientes dinâmicos e evidenciar como acontece em uma organização pública, frente à literatura, podendo servir de subsídio quando da implantação de tecnologias de informação ou mesmo de políticas públicas.

Fazendo-se uso de dois tipos de coleta de dados foi possível conhecer de forma mais detalhada como se dá o processo decisório em uma Prefeitura de uma cidade de porte médio, localizada na região Amazônica. Verificou-se, dentre outras evidências, que várias abordagens e estilos de decisão podem ser empregados em um mesmo processo decisório.

Destaca-se o não uso ou uso limitado dos sistemas de informação implantados na Instituição em estudo, comprovando a prática de investimento e não uso. A identificação das variáveis responsáveis que explicam esse comportamento possibilita que providências sejam tomadas no sentido de minorar essa conduta.

Uma das variáveis responsável por essa conduta é a forma de implantação de tecnologia. O foco no usuário, com iniciativas que o fizessem participar desde o início a fim de que possa tomar conhecimento do potencial da ferramenta possibilitando a quebra do possível “não uso”.

Assim, para que o não uso ou o uso limitado de informações no processo decisório, da Prefeitura Municipal de Porto Velho, seja minorado poderiam ser executadas algumas ações institucionais tais como: investir em treinamento e capacitação continuada, promover condições para que os servidores tenham acesso à educação formal, disponibilizar sistemas atualizados e sempre disponíveis, sem paradas e sem falhas, e integrados, além de pessoal de suporte capacitado e acessível.

Essas ações têm dentre outras consequências, informações confiáveis como suporte às decisões melhor embasadas, sem as quais os resultados são os sistemas em descrédito e o não uso perdendo sua finalidade que é apoiar o processo decisório.

O modelo elaborado permite observar a relação entre fatores de decisão e fatores de sistemas de informação bem como as variáveis antecedentes de cada fator.

5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Esta tese apresenta limitações no que se refere ao contexto do objeto de estudo, podendo-se citar:

1. O trabalho se desenvolveu em apenas uma organização, em um momento em que o espaço geográfico onde está localizado e seu público alvo estão passando por profundas modificações, principalmente no que diz respeito ao dinamismo populacional.

2. O processo decisório nesse estudo foi explorado a partir de uma perspectiva geral. É possível que se houvesse delimitação da área ou de um conhecimento específico, a percepção de cada um fosse registrada de forma diferente.

3. Embasada na percepção de funcionários, elaborada a partir de avaliações subjetivas, há a possibilidade da introdução de vieses resultantes da observação dos entrevistados.

4. O questionário poderia ser reduzido, optando-se por trabalhar com questões estruturadas (fechadas), evitando-se reclamações de respondentes.

Ao se considerar que a pesquisa foi desenvolvida em uma única instituição de médio porte sugere-se:

1. A replicação do trabalho em outras prefeituras amazônicas ou mesmo na Prefeitura Municipal de Porto Velho, em outro momento, o que poderia trazer outras contribuições ao fenômeno estudado.
2. O aprofundamento de estudos voltados para o fato dos sistemas serem terceirizados procurando-se respostas para: “Se os sistemas são desenvolvidos pela própria instituição, haveriam mudanças de comportamento relacionadas ao uso da ferramenta e da informação para apoiar a decisão?”.
3. Investigar, de forma mais aprofundada, a variável cultura, tanto do servidor quanto da instituição, e a variável treinamento. Será que essas variáveis influenciam, de forma determinante, o uso de novas tecnologias e de informação oriundas dessa tecnologia?
4. Replicar o estudo em prefeituras de maior porte a fim de observar se a percepção dos servidores sobre o uso de determinada tecnologia e informação difere daqueles que atuam em prefeituras de menor porte?
5. Pesquisar se as dificuldades de uso estão relacionadas com a forma de adoção da nova tecnologia, ou ao não alinhamento com objetivos e interesses do público interno e externo.

REFERÊNCIAS

ACKOFF, R. L.; CHURCHMAN, C. W.; ARNOFF, E. L. **Introduction to operations research**. London: Chapman & Hall 1956.

AAKER, D.; KUMAR, V.; DAY, G. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2004, p. 746.

AGARWAL, R.; KARAHANNA, E. Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. **MIS Quarterly**, v. 24, n. 4, 2000, p.665-694.

AHANGAR, R. G. A study of resilience in relation to personality, cognitive styles and decision making style of management students. **Africa Journal of Business Management**. v. 4, n. 6. 2010. p. 953-961. Disponível em: www.academicjournals.org Visitado em 22/05/2012.

ALBERTIN, Alberto Luiz. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. **Revista de Administração de Empresas** v. 41 n. 3 Jul./Set. 2001.

ALBERTIN, Alberto L., ALBERTIN, Rosa M. M. Tecnologia da Informação e desempenho empresarial no gerenciamento de seus projetos: um estudo de caso de uma indústria. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 3. 2008, p. 599-629.

ANDERSSON, Annika. GRÖNLUND, Ake. ASTRÖM, Joachim. "You can't make this a science!"-Analyzing decision support systems in political contexts. **Government Information Quarterly** v. 29, Issue 4, 2012, p. 543–552

ALQARNI. Abdulrahman. **The managerial decision styles of Florida's State University libraries' managers**. 2003. 158 f. Tese (Doutorado em Filosofia). The Florida State University School of Information Studies. Florida, 2003.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ANDREWS, Rhys *et al.* Centralization, organizational strategy and public service performance. **Journal of Public Administration Research and Theory**. v. 19. January, 2009.

ANTONELLI, Ricardo Adriano *et al.* Estado da arte do impacto da tecnologia da informação nas organizações: um estudo bibliométrico. **Revista CAP Accounting and Management**. v. 4. n. 4. 2010.

ARCHIBALD, Cynthia. Cultural tailoring for an afro-caribbean community: a naturalistic approach. **Journal of Cultural Diversity**, v. 18, n. 4, 2011, p.114-119.

AUDY, Jorge Luis Nicolas. **Modelo de planejamento estratégico de Sistemas de Informação: Contribuições da aprendizagem organizacional e do processo decisório**. 2000. 194 f. Tese (Doutorado em Administração)-Programa de Pós-

Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisas de survey**. Tradução Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999, 2 reimpressão, 2003.

BALLESTER, Coralio; HERNÁNDEZ, Penélope. Bounded rationality. **Revista Internacional de Sociología (RIS) Special Issue on Behavioral and Experimental Economics** v. 70, extra 1, 27-38, marzo 2012.

BANA e COSTA, Carlos A. Três convicções fundamentais na prática do apoio à decisão. **Revista Pesquisa Operacional** v. 13, n. 1, jun 1993.

BARBER, Brad M.; ODEAN, Terrance. Boys will be boys: gender, overconfidence, and common stock investment. **The Quarterly Journal of Economics**. v. 116, n. 1, 2001. p. 261-269.

BARBOSA, Rogério J. **Apostila de treinamento**. Atlas.ti 5. 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BATLEY, Richard; LARBI, George. **The changing role of government: The reform of public services in developing countries**. London, UK: Palgrave Macmillan, 2004.

BAZARGAN, Massoud.; GUZHVA, Vitaly S. Impact of gender, age and experience of pilots on general aviation accidents. **Accident Analysis and Prevention** v. 43, 2011, p. 962–970.

BAZERMAN, Max H. **Processo decisório**: para cursos de administração e economia e MBAs. 3. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BAZERMAN, Max H.; MOORE, Don. **Processo decisório**. São Paulo: Elsevier, 2010.

BECHARA, Antoine; DAMASIO, Antonio R. The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. **Games and Economic Behavior** 52 (2005) 336–372. Disponível em <http://www.bus.umich.edu>. Visitado em 28/05/2012.

BECKER, J. L. **Nota Técnica: A tomada de decisão nas organizações**. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C., NORD, W. R. **Handbook de estudos organizacionais: ação e análise organizacionais**. 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2004, p. 311-312.

BECKER, J. L. **Variáveis envolvidas no processo decisório (figura)**. Notas de aula. Disciplina Métodos Estatísticos. Porto Velho, 2009.

BELL, Judith. **Projeto de pesquisa: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

BETTIS-OUTLAND, Harriette. Decision-making's impact on organizational learning and information overload. **Journal of Business Research** 65, 2012, p. 814–820.

BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CAZARINI, Edson Walmir. **A nova geração de sistemas de apoio à decisão**. In: Anais do XVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção-ENESEP, Niterói, Rio de Janeiro. 1998.

BIN, Daniel; CASTOR, Valverde Jobim. Racionalidade e política no processo: estudo sobre orçamento em uma organização estatal. **Revista de Administração Contemporânea** v. 11, n. 3. 2007.

BLANDFORD, David. Presidential Address: The visible or invisible hand? The balance between markets and regulation in agricultural policy. **Journal of Agricultural Economics**. v. 61, n. 3, 2010, p. 459–479.

BORMAN, Mark. JANSSEN, Marijn. Reconciling two approaches to critical success factors: The case of shared services in the public sector. **International Journal of Information Management** 33, 2013, p. 390-400.

BOUYSSOU, D. **Modelling inaccurate determination, uncertainty, imprecision** using multiple criteria. In: **Improving Decision Making in Organizations**. Edited by A .G. Lockett and G. Islei, , Heidelberg, Springer Verlag, 1988, p. 78-87.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Do estado patrimonial ao gerencial**. In Pinheiro, Wilhelm e Sachs (orgs.), **Brasil: Um Século de Transformações**. S.Paulo: Cia. das Letras, 2001.

BRESSER-PEREIRA, L. **Da administração pública burocrática à gerencial**. In: BRESSER-PEREIRA, L.; SPINK, P. (Orgs.). **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. 7 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006, p. 237-270.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **O modelo estrutural de governança pública**. 2007. Disponível em <http://www.desenvolvimentistas.com.br> Visitado em 02/01/2012.

BRODBECK, Ângela F.; HOPPEN, Norberto. Alinhamento estratégico entre os planos de negócio e de tecnologia de informação: Um modelo operacional para implementação. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 3, Jul./Set. 2003, p. 9-33.

BROUSSEAU, Kenneth R. *et al.* The seasoned executive's decision making style. **Harvard Business Review**. Fev, 84 (2): 2006, p.110-121, 165. Disponível em <http://www.stanford.edu>. Visitado em 18 de setembro de 2012.

BUCHANAN, L.; O'CONNELL, A. Uma breve história da tomada de decisões. **Harvard Business Review Brasil**. v. 84, n. 1, Ago. 2006.

BOULGARIDES, J. D.; COHEN, W. A. Leadership style vs. leadership tactics. The **Journal of Applied Management and Entrepreneurship**. v.6, n.1, 2001, p. 59-73.

CANNON-BOWERS, J. A.; SALAS, E.; PRUITT, J. S. Establishing the boundaries of a paradigm for decisionmaking research. **Human Factors**. v. 38, 1996, p.193-205.

CENKSEVEN-ÖNDER, Fulya. The influence of decision making styles on early adolescents' life satisfaction. **Social Behavior and Personality**. v. 10, n. 9, 2012, p. 1523-1535.

CERRI, M. L.; CAZARINI, E. W. Diretrizes para implantação de ERPs. In: **Anais do XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção-ENEGEP**, Florianópolis, 2004.

CHAGAS, Juárez de Oliveira. **A tomada de decisão segundo o comportamento empreendedor: Uma survey na Região das Missões/RS**. Dissertação. (Mestrado em Administração). Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração. Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

CHAN, L.M.; JAMILAH, J. Rusinah. Gender differences of human resources practitioners in their ethical decision making. *International Journal of Academic Research Part B*. v.4, n.4, 2012, p. 38-44.

CHAN, Y. E.; SABHERWAL, R.; THATCHER, J. B. (2006). Antecedents and Outcomes of Strategic IS Alignment: An empirical investigation, **IEEE Transactions on Engineering Management** 51(3): 27-47.

CHEA, Ashford C. Activity-based costing system in the service sector: A strategic approach for enhancing managerial decision making and competitiveness. **International Journal of Business and Management**. v. 6, n. 11; 2011, p. 3-10.

CHEN, Jengchung Victor.; LINN, Kyaw –Phyo. User satisfaction with group decision making process and outcome. **Journal of Computer Information Systems**. v .52, 2012, p. 30-39.

CHRISTENSEN, Michael., KNUDSEN, Thorbjorn. Design of decision-making organizations. **Management Science**. v. 56, 2010, p. 71-89.

CLEGG, Chris.; CLEGG, Stewart R.; KORNBERGER, Martin. **Um livro bom, pequeno e acessível sobre estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

COHEN M.; MARCH J.; OLSEN, J. A garbage can model of organizational choice. **Administrative Science Quarterly**, v. 17, 1972, p 1-25.

COLLIS, Jill.; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONDORCET ([1793] 1847), "Plan de Constitution, présenté a la convention nationale les 15 et 16 février 1793", **Oeuvres**, v. 12, p. 333-415.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CURSEU, Petru Lucian.; SCHRUJER, Sandra G. L. Decision styles and rationality: an analysis of the predictive validity of the general decision-making style inventory. **Educational and Psychological Measurement**. v. 72, n.6, 2012, p.1053–1062.

CYERT, Richard M.; MARCH, James G. **A behavioral theory of the firm**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. 1963.

DACORSO, Antonio Luiz Rocha. **A administração da inovação em pequenas indústrias químicas**. Dissertação. (Mestrado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação: Por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 2000. 315 p.

DAVENPORT, Thomas. Sistemas de gestão empresarial. In: **Tecnologia e gestão da informação**. Orgs. MARIANO, Sandra R. Holanda; MAYER, Verônica Feder. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro, Campus, 1998, p. 237.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSSAK, L. **Conhecimento empresarial: Como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DENTON, D. Keith. Making better decisions by managing information. **Performance Improvement**. v. 49, n. 1, 2010.

DEWBERRY, Chris.; JUANCHICH, Marie.; NARENDRAN, Sunitha. The latent structure of decision styles. **Personality and Individual Differences**. v. 54, 2013, p. 566–571.

DEWEY, John ([1910] 1978). **How we think**, p. 177-356 in *Middle Works*, v. 6.

DIAS, Donaldo de Souza. Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 4, n. 2, 2000.

DRIVER, Michel J. **Individual decision making and creativiling**. Columbus, Ohio: Grid Press, 1979.

DRIVER, Michel J. **Decision styles: overview of 20 years of research**. Decision Dynamics Corporation. Santa Mônica, Califórnia, 1991.

DRUCKER, P. A decisão eficaz. In: **Processo decisório: Os melhores artigos da Harvard Business Review**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

EISENHARDT, K. M. ZBARACKI, M. J. Strategic decision making. *Strategic Management Journal*. v. 13, Winter 1992, p. 17-37.

EISENHARDT, K. M. Paradox, spirals, ambivalence: the new language of change and pluralism. **The Academy of Management Review**. v. 25, n. 4, 2000, p. 703-706.

ELSTER, Jon. Rationality and the Emotions. **The Economic Journal**, v. 106, n. 438, 1996.

EPPINGER, Ben.; NYSTROM, Leigh E.; COHEN, Jonathan D. Reduced sensitivity to immediate reward during decision-making in older than younger adults. **PLoS ONE**. v. 7, 2012, p1-10.

ESTIVALETE, Vania de Fátima Barros; LÖBLER, Mauri Leodir; VISENTINI, Monize Sâmara; ANDRADE, Taís de. Estilos cognitivos e Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT): Verificando influências na intenção de uso dos sistemas de informação. **XXXIII Encontro EnANPAD**. 19 a 23 setembro. São Paulo. 2009.

FERNANDES, Ciro Campos Christo.; JÓIA, Luiz Antonio.; ANDRADE, André. Resistência à implantação de sistemas de folha de pagamento na administração pública: um estudo multi-caso. **Organização & Sociedade**. v.19, n. 60, Janeiro/Março-2012, p. 145-164.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa.; BUFONI, André Luiz. Fatores de sucesso e insucesso na implementação de sistemas de informação gerencial: estudo do caso do segmento de exploração e produção de petróleo da Petrobrás S/A. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 2, Abr./Jun. 2006.

FETZNER, M. A. M.; FREITAS, H. O sucesso da tecnologia da informação e o desafio da gestão da mudança. In: **Congresso Internacional de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informação (CONTECSI)**, 4º, 2007, São Paulo/SP. Anais, São Paulo/SP: CONTECSI, 2007.

FEUERWERKER, L. C. M.; CECÍLIO, L. C. O. O hospital e a formação em saúde. Desafios atuais. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, 2007p. 965-971,.

FIORETTI, Guido.; LOMI, Alessandro. Passing the buck in the garbage can modelo of organizational choice. **Computational and Mathematical Organization Theory**, v. 16, Issue 2, . june 2010, p 113-143.

FISHER, Robert J.; GRÉGOIRE, Yany. Gender differences in decision satisfaction within established dyads: effects of competitive and cooperative behaviors. **Psychology & Marketing**. v. 23, n. 4, April 2006, p. 313–333.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra cabeças caleidoscópico da indústria brasileira**. Rio de Janeiro: Atlas, 2001.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FREITAS, Henrique.; LESCA, Humbert. Competitividade empresarial na era da informação. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 27, n. 3, 1992.

FREITAS, H.; KLADIS, C. M. O processo decisório: modelos e dificuldades. Rio de Janeiro. **Revista Decidir**, ano II, n. 8; março 1995.

FREITAS, H.; BECKER, J. L.; KLADIS, C.; HOPPEN, N. **Informação para a decisão**. Porto Alegre: Ortiz, 1997.

FREITAS, H. As tendências em Sistemas de Informação com base em recentes congressos. Porto Alegre: **ReAd** n. 13, Fev. 2000, 20 p.

FREITAS, Henrique.; RECH, Ionara. Problemas e ações na adoção de novas tecnologias de informação. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, 2003.

FREITAS Henrique.; JUNIOR, Silvio Santos.; LUCIANO, Edimara Mezzomo. Dificuldades para o uso da tecnologia da informação. **RAE-eletrônica**, v. 4, n. 2, 2005.

FRIESE, Susanne. Quick tur rápido. Atlas.ti. **The knowledge workbench**. 2003.

GALLIVAN, M.J. The influence of software developers' creative style on their attitudes to and assimilation of a software process innovation. **Information & Management**. v.40, 2003, p.443–465.

GASPAR, Maria Filomena Mendes. **A participação na decisão em escolas superiores de enfermagem**. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Psicologia Aplicada. Lisboa, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GOMES, R. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In. MINAYO, Maria Cecília. de Souza (Org.). Pesquisa social: Teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

GOMES, Luiz F. A. M. **Teoria da decisão**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

GUERRA, Isabel Carvalho. **Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo: sentidos e formas de uso**. Princípia, Cascais, 2006.

HAIR, Joseph F. Jr.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre; Bookman, 2005.

HALPERN, D. F. **Critical thinking across the curriculum**. Mahwah, NJ: Erlbaum. 1997.

HALPERN, Jodi. When concretized emotion-belief complexes derail decision-making capacity. **Bioethics**. v. 26. n. 2, 2012. p. 108–116.

HAMMOND, John S.; KEENEY, Ralph L.; RAIFFA, Howard. Even Swaps: a rational method for making trade-offs. **Harvard Business Review**. March-april, 1998.

HANSSON, Sven Ove. **Decision theory: A brief introduction**. Department of Philosophy and the History of Technology-Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, 1994.

HARREN, V. A. A model of career decision making for college students. **Journal of Vocational Behavior**, v. 14, 1979, p. 119-133.

HATCH, M. I. **Organization theory: modern, symbolic and postmodern perspectives**. Part III. Key Issues and Themes In: **Organizations theory: Organizational decision making, power and politics**: Oxford University Press, USA. 1997.

HEIDL, Wolfgang. *et al.* Machine learning based analysis of gender differences in visual inspection decision making. **Information Sciences** v. 224, 2013, p. 62–76.

HEINZLE, Roberto. **Um modelo de engenharia do conhecimento para Sistemas de Apoio à Decisão com recursos para raciocínio abduutivo**. 2011. 247 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento)-Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

HOANG, Lan Anh. Gender identity and agency in migration decision-making: evidence from Vietnam. **Journal of Ethnic and Migration Studies**. v. 37, n. 9, November 2011, p. 1441-1457.

HOFFMAN, Robert., KLEIN, Gary., MILLER, Janet. Naturalistic investigations and models of reasoning about complex indeterminate causation. **Information Knowledge Systems Management**. v.10, 2011, p. 397–425.

HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; MOREAU, E. Um guia para avaliação de artigos de pesquisa em sistemas de informação. **REAd-Revista Eletrônica de Administração**, ed.3. v.2, n.2, Nov. 1996.

HOPPEN, Norberto; LÖBLER, Mauri Leodir. Processo decisório em organizações no Brasil: Um exame dos estudos realizados entre 1993-2002. **Revista Organizações e Sociedade-O&S**. v. 11, n. 29, 2004, p. 49-70.

HOPPEN, Norberto.; MEIRELLES, Fernando S. Sistema de informação: Um panorama da pesquisa científica entre 1990 e 2003. **Revista de Administração de Empresas**. v. 41, n. 1, 2005.

HUANG, Yumi. *et al.* Risky choice in younger versus older adults: Affective context matters. **Judgment and Decision Making**. v. 8, n. 2, 2013, p. 179–187

HUGÉ, Jean. *et al.* A discourse-analytical perspective on sustainability assessment: interpreting sustainable development in practice. **Sustainability Science**. v. 8, 2013, p. 187-198.

IGBARIA, M.; PARASURAMAN, S.; BAROUDI, J.J. A motivational model of microcomputer usage. **Journal of Management Information Systems**. v.13, n.1, 1996, p.127-143.

INDEJE, Wanyama; QIN, Zheng. Stakeholder perception of information systems development success in the public sector. **Management Science and Engineering**. v. 5, n. 2, 2011, p.31-41.

ISHAK, Wan Hussain Wan; KU-MAHAMUD, Ku Ruhana; MORWAWI, Norita Md. Conceptual model of intelligent decision support system based on naturalistic decision theory for reservoir operation during emergency situation. **International Journal of Civil & Environmental Engineering**. v: 11 n. 02, 2011, p. 6-11.

JACOBY, Jill Michaella. **Relationship between principals decision making styles and technology acceptance e use**. 2006. 131 f. Tese. (Doutorado em Educação). School of Education. University of Pittsburgh. 2006.

JAMIAN, Leele Susana; SIDHU, Gurnam Kaur; APERAPAR, Parmjit Singh. Managerial decision styles of deans: A case study of a malaysian public university. **Asian Journal of University Education**. v. 7, n. 2, 2011, p. 59-80.

JANSEN, Rob J. G. *et al.* Social capital as a decision aid in strategic decision-making in service organizations. **Management Decision**. v. 49 n. 5, 2011, p. 734-747.

JIN, Zhuo-jun. *et al.* Convergence analysis of an incremental approach to online inverse reinforcement learning. **Journal of Zhejiang University-SCIENCE C (Computers & Electronics)**. v. 12, n. 1, 2011, p. 17-24.

JIANG, Zhong-Zhong. *et al.* Selecting optimal selling format of a product in B2C online auctions with boundedly rational customers. **European Journal of Operational Research** v. 226, 2013 p. 139-153.

JOIA, Luiz Antonio; MAGALHÃES, Carlos. Implementation of an electronic prescription system in a brazilian general hospital: understanding sources of resistance. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*. v. 39, n. 2, 2009 p. 1-18.

JONES, Mavis; EINSIEDEL, Edna. Institutional policy learning and public consultation: The Canadian xenotransplantation experience. **Social Science & Medicine** v. 73, 2011, p. 655-662.

JONASSEN, David H. Designing for decision making. **Education Technology Research Development**. v. 60, 2012, p. 341–359.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **Science**, v. 185, n. 4157, set, 1974, p. 1124-1131.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect theory: An analysis of decision under risk. **Econometrica**, Mar 1979, 47, 2.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, Amos. Choices, values and frames. **American Psychologist**. (39), 1984, pp. 341-350.

KAHNEMAN Daniel; RIEPE M. Aspects of Investor Psychology. **Journal of Portfolio Management**, v. 24, n 4, 1998.

KAHNEMAN Daniel. **Rápido e devagar: Duas formas de pensar**. 2012. Editora Objetiva. p. 624.

KIM, Hee-Woong; KANKANHALLI, Atreyi. Investigating user resistance to information systems implementation: a status quo bias perspective. **MIS Quarterly** v. 33 n. 3, September 2009, p. 567-582.

KIRTON, M. Adaptors and Innovators: A description and measure. **Journal of Applied Psychology**, v. 61, n. 5, 1976, p. 622-629.

KLADIS, C. M.; FREITAS, H. O gerente nas organizações: funções, limitações e estilos decisórios. São Paulo-SP: **Revista Ser Humano (RH)**, ano XXX, n. 109, junho 1996, p.33-35.

KLEIN, Gary A.; CALDERWOOD, Roberta. Decision models: Some lessons from the field. **IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics**. v. 21, n. 5. September/October, 1991.

KLEINDORFER, P. R. Decision making in complex environments: new tools for a new age. In: HOCH, S. J.; KUNREUTHER, H. C.; GUNTHER, R. E. (Eds.). **Wharton on making decisions**. New York: John Wiley & Sons, 2001. p. 115-129.

KLERING, Luis Roque; PORSSE, Melody de Campos Soares; GUADAGNIN, Luis Alberto. Novos caminhos da administração pública brasileira. **Análise. A Revista Acadêmica da FACE**. Porto Alegre. v. 21, n. 1, p. 4-17, jan./jun. 2010.

KLUSACEK, Dalibor; RUDOVÁ, Hana. Efficient grid scheduling through the incremental schedule-based approach. **Computational Intelligence**. v 27, n. 1, 2011.

KUO, H. C.; CHUI, J. T.; LIN, C. H. Model evolution algorithm for optimization of structural topology of plane trusses. **Applied Soft Computing**. v. 12, 2012, p. 2719-2727.

KURILOVAS, Eugene; KILINSKIENE, Inga. New MCEQLS AHP method for evaluating quality of learning scenarios. **Technological and Economic Development of Economy**. v. 19, Issue 1, 2013, p. 78-92.

LAPOINTE, Liette; RIVARD, Suzanne. A multilevel model of resistance to information technology implementation. **MIS Quarterly** v. 29 n. 3, September 2005, p. 461-491.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LEE, S.M.; KIM, Y.R.; LEE, J. An empirical study of the relationships among end-user information systems acceptance, training, and effectiveness. **Journal of Management Information Systems**. v.12, n.2, 1995, p.189-202..

LEIDNER, Dorothy. *et al.* **Tecnologia da Informação para Gestão: Transformando os negócios na economia digital**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

LeROUX, Kelly; WRIGHT, Nathaniel S. Does performance measurement improve strategic decision making? Findings from a national survey of nonprofit social service agencies. **Nonprofit and Voluntary Quarterly**. v. 39, n. 4, 2010, p. 581-587.

LESCURA, Carolina; FREITAS Jr, Dionysio Borges de; PEREIRA, Roberto. Aspectos culturais predominantes na administração pública brasileira. **Anais do II Encontro Mineiro de Administração Pública, Economia Solidária e Gestão Social-IIEMAPEGS**. 10 e 11 de julho de 2010. Viçosa, Minas Gerais.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística-teoria e aplicações usando o microsoft excel em português**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LIGHTHALL, Nichole R. *et al.* Gender differences in reward-related decision processing under stress. **Social Cognitive and Affective Neuroscience-SCAN**. v. 7, n. 4, 2012, p. 476-484.

LI, Qi.; QI, Y.; LIU, X.; LUO, J. Can contrast effects regulate emotions? A follow-Up study of vital loss decisions. **PLoS ONE**. v. 7, n.8, 2012, p. 1-7.

LIM, Sook. College students' credibility judgments and heuristics concerning Wikipedia. **Information Processing and Management** v. 49, 2013, p.405-419

LIMA, Renato da Silva. **Bases para uma metodologia de apoio à decisão para serviços de educação e saúde sob a ótica dos transportes**. 2003. 215 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil-Transportes)-Escola de Engenharia de São Carlos,-Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

LINDBLOM, Charles E. The science of "muddling through". **Public Administration Review**, Chicago, American Society for Public Administration, v. 19, 1959, p. 79-88.

LINNA, Paula; PEKKOLA, Sanna; UKKO, Juhani; MELKAS, Helinä. Defining and measuring productivity in the public sector: managerial perceptions. **International Journal of Public Sector Management**. v. 23, n. 3, 2010, p. 300-320.

LIPSHITZ, R. *et al.* Taking stock of naturalistic decision making. **Journal of Behavioral Decision Making**. v. 14, n. 5, 2001, p. 331-352.

LIPSHITZ, R. Decision making in three modes. **Journal for the Theory of Social Behavior**. v. 24, n. 1, 1994, p. 47-65.

LIZÁRRAGA, María L. Sanz de Acedo; BAQUEDANO, María T. Sanz de Acedo; CARDELLE-ELAWAR, María. Factors that affect decision making: gender and age differences. **International Journal of Psychology and Psychological Therapy**. v. 7, n. 3, 2007, p. 381-391.

LÖBLER, Mauri Leodir; MORAES, Giancarlo Marques de. Estudo exploratório dos fatores que influenciam a avaliação de sistemas de informação em prefeituras municipais. **Revista Administração On Line-FECAP**. v. 5, n. 2, abril/maio/junho 2004, p 50-66.

LÖCKENHOFF, Corinna E. Age, time, and decision making: from processing speed to global time horizons. **Annals of the New York Academy of Sciences**, 2011, p. 44-56.

LOW, Brian.; TANG, Yiming.; MEDHEKAR, Milind. Green power electricity, public policy and disjointed incrementalism. **Journal of Business Research** v. 65, 2012, p. 802–806

LOWE, A.; McINTOSH, A. Knowledge management in a New Zealand tree farming company: ambiguity and resistance to the “technology solution”. **Journal of Organizational Change Management**. v. 20, n. 4, 2007, p. 539-558.

MACHADO, Marco Aurélio.; MARQUES, Érico Veras. Identificação dos fatores relevantes na decisão na alocação de recursos econômicos visando um trânsito seguro. **Anais EnANPAD**, 2009.

MAÇADA Antonio Carlos Gastaud; BECKER, João Luiz; LUNARDI, Guilherme Lerch. Efetividade de conversão dos investimentos em TI na eficiência dos bancos brasileiros. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 1, 2005.

MAÇADA, A. C. G.; BORENSTEIN, D. Medindo a satisfação dos usuários de um sistema de apoio à decisão.: In: **XXIV ENAMPAD**. Florianópolis, 2000.

MACEDO JÚNIR, J. S. **Teoria dos prospectos: Uma investigação utilizando simulação de investimento**. 2003. 173 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Florianópolis, 2003.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: Uma orientação aplicada**: 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCH, J.; CYERT, R. A behavioral theory of the firm. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, 1963.

MARCH, James G. **Como as decisões realmente acontecem: Princípios da tomada de decisão**. São Paulo: Leonardo, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4ª. ed. Atlas, São Paulo: 1992.

MARTINSOS, Maris G. Comparing the decisions styles of american, chinese and japonese business leaders. **Social Science Research Network**. 2006. Disponível em <http://ssrn.com>. Visitado em 22/05/2012.

MATIAS-PEREIRA, José. Reforma do estado e controle da corrupção no Brasil. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 12, n. 2, abril/junho 2005, p. 1-17.

MATIAS-PEREIRA, José. Administração pública comparada: uma avaliação das reformas administrativas do Brasil, EUA e União Europeia. **Revista de Administração Pública**. 2008. v. 42, n. 1, p. 61-82.

MATTOS, Ana Maria; FRAGA, Tania. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos da escola de Administração: adequada à NBR 14724 de 2011**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

MATTOS, Antonio Carlos M. **Sistemas de informação-Uma visão executiva**. São Paulo: Saraiva, 2005.

McGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

METCALFE, Les. **A gestão pública: Da imitação à inovação**. In: LOSADA, Carlos i Marródan. **De burocratas a gerentes? As ciências da gestão aplicadas na administração do Estado**. Vitória: Esesp, 2009.

MILLER, S. J.; HICKSON, David J.; WILSON, David C. **A tomada de decisão nas organizações**. In: LEGG, S. R. *et al.* **Handbook de estudos organizacionais**. v. 3, São Paulo: Atlas, 2004. p. 282-310.

MINTZBERG, H. Strategy-making in three modes. **California Management Review**. v. 16, n. 2, 1973. p. 44-53

MINTZBERG, H.; RAISINGHANI, D.; THÉORÊT, A. The structure of unstructured decision processes. **Administrative Science Quartey**, v. 21, Jun. 1976.

MINTZBERG, H. Patterns in strategy formation. **Management Science**. v. 24, n. 8, may 1978.

MINTZBERG, H. The organization as political arena. **Journal of Management Studies**. v. 22, n. 2, 1985, p. 133-154.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: Estruturas em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 1995.

MINTZBERG, H.; WESTLEY, F. Decision making: It's not what you think?. **MIT Sloan Management Review**. v. 42, n.3, Spring, 2001, p. 89-93.

MORESI, E. A. D. **Gestão da informação e do conhecimento**. In: TARAPANOFF, K. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001. 344 p.

MORON, Marie Anne Macadar. **Concepção, desenvolvimento e validação de instrumentos de coleta de dados para estudar a percepção do processo decisório e as diferenças culturais**. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração. Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

MUSTO, Anthony. *et al.* The effects of an incremental approach to 10,000 steps/day on metabolic syndrome components in sedentary overweight women. **Journal of Physical Activity and Health**. v. 7, 2010, p. 737-745.

NARAYAN, S. M.; CORCORAN-PERRY, S. Line of reasoning as a representation of nurses' clinical decision making. **Research in Nursing & Health**, v. 20, 1997. p.353-364.

NEALE, M.A.; NORTHCRAFT, G.B. (1989) **Experience, expertise and decision bias in negotiation: The role of strategic conceptualization**. In: B. Sheppard, M. B.; R. LEWICKI (Eds). **Research on Negotiation in Organization**. Greenwich, Conn: JAI Press, v. 2.

NETO, Otávio Cruz. **O trabalho de campo como descoberta e criação**. In: **Pesquisa social: teoria, métodos e criatividade**. Maria Cecília de Souza Minayo (Organizadora). 14. ed. Vozes, 1993.

NEUMANN, John Von; MORGENSTERN, Oskar: **Theory of games and economic behavior**. **Princeton University Press**. 1944.

NORO, Greice de Bem; ABBADE, Eduardo; MATTANA, Luciano. Tomadores de decisão: estilos que fazem a diferença. 2008. **Simposio de Excelência em Gestão e Tecnologia-SEGeT**. 2008. Disponível em www.aedb.br/seget/artigos2008 Visitado em 23/08/2012.

NUSRAT, Elhum; YAMADA, Koichi. A descriptive decision-making model under uncertainty using Dempster-Shafer Theory and Prospect Theory. SCIS & ISIS 2010, Dec. 2010 p.8-12, Okayama, Japan. Disponível em: <http://kjs.nagaokaut.ac.jp/> Visitado em 09/04/2013.

NUTT, P. C.. Influence of decision styles on use of decision models. **Technological Forecasting and Social Change** 14, (1979), p. 77-93

NUTT, P. C. (1999). Public-private differences and the assessment of alternatives for decision making. **Journal of Public Administration Theory and Research**, 9, 305-350. Disponível em: <http://jpart.oxfordjournals.org/> Visitado em 20/12/2011.

NUTT, Paul C.. Comparing public and private sector decision-making practices. **Journal of Public Administration Research and Theory**. 2005

NUTT, Paul C.; WILSON, David C. Crucial trends and issues in strategic decision making. In: **Handbook of decision making**. United Kingdom. John Wiley & Sons Ltd. 2010

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira. 1999.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de informações gerenciais**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

OLIVEIRA, José Antonio Puppim. Desafio do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas. **Revista de Administração Pública**. v. 40, n. 2, Rio de Janeiro, 2006 p. 273-288.

OLIVEIRA, Marcelo Marques de. *et al.* Análise dos fatores de resistência na implantação de sistemas de informação na manufatura de eletrônicos. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação Journal of Information Systems and Technology Management**. v. 6, n. 3, 2009, p.507-524.

OLIVEIRA, Murilo Alvarenga. Heurísticas e vieses de decisão: Um estudo com participantes de uma simulação gerencial. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, jan/jun 2009.

ORASANU, J.; CONNOLLY, T. **The reinvention of decision making**. In: G. Klein; J. Orasanu; R. Calderwood; CE Zsombok (Eds.), **Decision making in action: Models and methods**. Norwood, NJ: Ablex. 1993, p. 3- 20.

OSAJIMA, Aline Antevelli; AQUINO, André Carlos Busanelli. Folga orçamentária em uma Secretaria da Fazenda: Um caso no nível do governo estadual no Brasil. **Revista Administração Pública**. Rio de Janeiro. v. 47. n. 1; 2013, p. 77-103.

PANAGIOTOPOULOS, Panagiotis. *et al.* Supporting public decision making in policy deliberations: An ontological approach. **Operational Research: An International Journal**. v. 11. 2011, p. 281-298.

PASSOS-SILVA, Rosália M.; PAES-de-SOUZA, M. Sistema de Informação-SI como apoio à decisão: Percepção de funcionários públicos sobre o uso da informação. In: **7th International Meeting of the Iberoamerican Academy of Management, 2011, Lima. Management in Iberoamerican Countries: Cultural Perspective**, 2011.

PASSOS-SILVA, Rosália M.; BECKER, João L. Estilos de decisão de funcionários públicos: uma aplicação na Prefeitura Municipal de Porto Velho. **Revista de Administração e Negócios na Amazônia-RARA**. v. 3. n. 1, 2012, p. 100-114.

PASTA, Arquélau; SOUZA, Andréa da Silva. A importância da implantação de um sistema de informações gerenciais como ferramenta de impulso para a tomada de decisões. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**. v.1, n.4, 2007, p. 1-18.

PETRIDES, L. A.; GUINEY, S. Knowledge management for school leaders: an ecological framework for thinking schools. **Teachers College Record**, v. 104, n. 8, 2002, p. 1702-1717. Disponível em www.tcrecord.org. Visitado em 02/07/2012.

PIKER, Andy. Balancing liberation and protection: A moderate approach to adolescent health care decision-making. **Bioethics**. v. 25, n. 4, 2011, p. 202–208.

PINSONNEAULT, Alain; KRAEMER, Kenneth L. Survey research methodology in management information systems: An assessment. **Journal of Management Information Systems**. v. 10, september 1993.

PINTO, Mauro C. Soares. *et al.* A questão de gênero na tomada de decisão. **V Simpósio de excelência em Gestão e Tecnologia**. 2008. Disponível em www.aedb.br/seget/artigos08. Visitado em 21/05/2012.

PUIG, Toni; RUBIO, Loreto; SERRA, Albert. **O marketing, o marketing de serviços e a gestão pública**. In: LOSADA, Carlos. **De burocratas a gerentes? As ciências da gestão aplicadas na administração do Estado**. Marródan, editor; tradução. Vitória: Esesp, 2009.

PUSHKARSKAYA, Helen. LIU, Xun. Beyond risk and ambiguity: Deciding under ignorance. **Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience**. v.10, n. 3, 2010, p. 382-391.

PUSCHNER, Bernd. *et al.* Development and psychometric properties of a five-language multiperspective instrument to assess clinical decision making style in the treatment of people with severe mental illness (CDMS). **BMC Psychiatry**, v. 13, 2013, p.48.

QUEEN, Tara L. *et al.* Information search and decision making: Effects of age and complexity on strategy use. **Psychology and Aging**. v. 27, n. 4, 2012. p. 817–824.

QUINN, J. B. Strategic Change: “logical incrementalism”. **Sloan Management Review**. v. 20, n.1, 1978, p. 7-21.

RAGSDALE, Cliff T. **Modelagem e análise de decisão**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

RAIFFA, Howard; KEENEY, Ralph L.; HAMMOND, John S. **Decisões inteligentes**. Rio de Janeiro: 6. ed. Campus, 2004.

RAM, Camelia; MONTIBELLER, Gilberto Exploring the impact of evaluating strategic options in a scenario-based multi-criteria framework. **Technological Forecasting & Social Change**. 2013, p. 657–672.

RANERUP, Agneta. Decision support systems for public policy implementation: The case of pension reform. **Social Science Computer Review**. v. 26 n. 4. 2008.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia de pesquisa aplicável às ciências sociais**. In. BEUREN, Ilse Maria. (Org.) **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2009.

REZENDE, A.; ROSADO, P. L. Avaliação das tecnologias de informação de preço, previsão de safra e mercado de café, no contexto da desregulamentação: sugestões de ajustes e reformulação. **Programa Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento do Café. PN&D Café**. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2002.

ROCHA, João Gualberto Coutinho; VANALLE, Rosangela Maria. Análise do processo decisório para a seleção de rodovias a serem pedagiadas no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea** v. 7, n. 1, 2003.

ROLLINSON, Derek, BROADFIELD, Aysen, EDWARDS, David J. (1998). **Organizational Behavior and analysis: an integrated approach**. London: Addison-Wesley.

ROSENBERG-YOUNGER, Zahava R. S., THORTEINSDÓTTIR, Halla, DAAR, Abdallah, S. Stakeholder involvement in expensive drug recommendation decisions: An international perspective. **Health Policy**. 105, 2012, p. 226–235.

RÖTHELI, Tobias F. Causes of the financial crisis: Risk misperception, policy mistakes, and banks'bounded rationality. **The Journal of Socio-Economics** 39, 2010, p. 119–126.

ROWE, K. J., MASON, R. O. **Managing with style: A guide to understand, assessing and improving decision making**. San Francisco: Josey-Bass Publisher. 1987.

RUBINSTEIN, A. Finite automata play the repeated prisoner's dilemma. **Journal of Economic Theory**. v. 39. n. 1. June. p. 83-96. 1986.

RUBINSTEIN, Ariel. Instinctive and cognitive reasoning: a study of response times. **Economic Journal, Royal Economic Society**. v. 117, n. 523, October, 2007, p. 1243-1259.

RUSSO, Rosária de F. S. Macri. Gerenciamento de riscos e tomada de decisão: Uma abordagem multidisciplinar e crítica dos processos atuais **9º Seminário Internacional de Gestão de Projetos**, out 2010.

SAATY, T. L. Decision making with the analytic hierarchy process. **International Journal of Services Sciences**. v.1, n.1, 2008, p. 83-98.

SAGER, Fritz.; RIELLE, Yvan. Sorting through the garbage can: under what conditions do governments adopt policy programs? **Policy Science**. v. 46, 2013. p. 1–21.

SALO, Ilkka.; ALLWOOD, Carl Martin. Decision-making styles, stress and gender among investigators. **International Journal of Police Strategies & Management**. v. 34, n. 1, 2011, p. 97-119.

SAMBROOK, Thomas D., ROSER, Matthew, GOSLIN, Jeremy. Prospect theory does not describe the feedback-related negativity value function. **Psychophysiology**. v. 49, 2012, p. 1533–1544.

SANCHEZ, Otávio Próspero; ALBERTIN, Alberto Luiz. A racionalidade limitada das decisões de investimento em tecnologia da informação. **Revista de Administração de Empresa**. v. 49, n.1, 2009.

SANTOS, Luciana P.; WAGNER, Ricardo. Processo decisório e tomada de decisão: Um dualismo. 2008. Disponível em: www.ebookbrowse.com Visitado em 15/12/2012.

SCHWENK, C. R. The use of participant recollection in the modeling of organizational decision process. **Academy of Management Review**. v. 10, n. 3, 1985, p. 496-503.

SCHILIRÒ, Daniele. Bounded rationality and perfect rationality: Psychology into economics. **Theoretical and Pratical Research in Economic Fields**. v. III. Issue 2 (6), Winter 2012, p. 101-111.

SECCHI, Leonardo. Modelos organizacionais e reformas na administração pública. **Revista Administração Pública**. v. 43, n. 2, 2009, p. 347-69.

SHARKANSKY, Ira. **Administração Pública**. Rio de Janeiro. Editora FGV, 1974.

SHEAFER, Tamir. SHENHAV, Shaul. Political Culture Congruence and Political Stability: Revisiting the Congruence Hypothesis with Prospect Theory. **Journal of Conflict Resolution**. v. 57, n.2, 2012, p. 232-257.

SHEIKH, Kabir, PORTER, John. Discursive gaps in the implementation of public health policy guidelines in India: The case of HIV testing. **Social Science & Medicine**. v. 71, 2010, p. 2005-2013.

SHIMIZU, Tamio. **Decisão nas organizações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SCHOEMAKER, P. J. H.; RUSSO, J. E. A pyramid of decision approaches. **California Management Review**. 1993, p. 9-31.

SILVA, André Luiz Matos Rodrigues da.; DIAS; Donaldo de Souza. Influência do Treinamento de Usuários na Aceitação de Sistemas ERP no Brasil. **EnANPAD. 30º Encontro da ANPAD**. Salvador, 2006.

SILVA, Patrícia Maria; JUNIOR, Manoel Raimundo Sena. A importância da cultura na adoção tecnológica, o caso do technology acceptance model (Tam). **Revista Eletronica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Florianópolis, v. 13. n. 26, 2008.

SILVA, Miriam Soares. Racionalidade substantiva no processo decisório: um estudo em instituições que lidam com o tratamento oncológico infantojuvenil na cidade de Natal (RN). **Revista Administração Pública**. Rio de Janeiro. v. 5, n. 5, 2011, p. 1327-1361.

SIMON, H. A. **Administrative behavior**. New York, NY: Macmillan, 1947.

SIMON, H. A. **The new science of management decision**. New York: Harper & Row, 1960.

SIMON, H. A. **Comportamento Administrativo**. 2 ed. Rev. FGV. Rio de Janeiro, 1971, Cap. 1 e 5.

SIMON, H. A. **Theories of bounded rationality**. In: **Decision and Organization**, C.B. McGuire and R. Radner (Eds.), North Holland, Amsterdam, 1972 p. 161-176.

SIMON, H. A. Rational decision making in business organizations. **The American Economic Review**, v. 69, n. 4, Sep., 1979, p. 493-513.

SIMON, H. Making management decisions: The role of intuition and emotion. **Academy of Management Executive**. February, 1987, p. 57-64.

SINCLAIR, Amber H.; WHITFORD, Andrew B. Separation and Integration in Public Health: Evidence from Organizational Structure in the States. **Journal of Public Administration Research on Theory**. v. 23, n. 1, Jan. 2013.

SMITH, G. S. Performance evaluation for nonprofits: A tested method for judging your organization's performance. **Nonprofit World**, 6(1), 1988, p. 24-25.

SPINK, P. K. **Discurso e ideologia gerencial: reflexões a partir da experiência brasileira**. In: MOTTA, J. (Coord.). **Cultura organizacional e cultura brasileira**. São Paulo: Atlas, 1997.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento da teoria fundamentada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 288 p.

STYHRE, Alexander.; WIKMALM, Leena.; OLILLA, Sanne.; ROTH, Jonas. Garbage-can decision making and the accommodation of uncertainty in new drug development work. **Creativity and Innovation Management**. v. 19, n.2, June 2010, p. 134-146.

SUFRAMA-Superintendência da Zona Franca de Manaus. **Plano de Trabalho**. DINTER, 2007.

TACCHINO, Kenn Beam; LITTELL, David A.; SCHOBEL, Bruce D. A decision framework for optimizing the social security claiming age. **Benefits Quarterly Second Quarter**. v. 28, 2012, p. 40-54.

TCE-Tribunal de Contas do Estado de Rondônia. **Relatórios de Prestação de Contas do Prefeito de Porto Velho-2010 e 2011**. Disponíveis em: <http://www.tce.ro.gov.br/> Visitado em 1/04/2013.

TICHY, Noel M.; BENNIS, Warren G. **Decisão! Como líderes vencedores fazem escolhas certas**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TRAN, Veronique.; PÁEZ, Dario.; SÁNCHEZ, Flor. Emotions and decision-making processes in management teams: A collective level analysis. **Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones**. v. 28, n. 1, 2012 p. 15-24.

TOMASELLI, Tatiana R. A ACP e a tomada de decisão em investimento. **Revista de Psicologia**. v. 22, n. 3, 2010, p. 525-542.

TRIVIÑOS, Augusto N. Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: A pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TURBAN, Ephraim; RAINER Jr. R. Kelly,; POTTER; Richard E. **Introdução a sistemas de informações: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

VASCONCELOS, Isabella; MASCARENHAS, André Ofenhejm; VASCONCELOS, Flávio Carvalho. Paradoxos organizacionais, gestão de pessoas e tecnologia na Souza Cruz. **RAE-eletrônica**. v. 3, n. 2. 2004.

VENKATESH, Viswanath. *et al.* User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly** v. 27, n. 3, September 2003, p. 425-478.

VENKATRAMAN, Vinod., HUETTEL, Scott A. Strategic control in decision-making under uncertainty. **European Journal of Neuroscience**, v. 35, 2012, p. 1075–1082,

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de coleta de campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

VIEIRA, Ricardo Bezerra Cavalcanti. **Impactos da implantação do sistema de informações sobre o processo decisório: Uma experiência do SERPRO**. Dissertação. (Mestrado em Administração Pública). Escola Brasileira de Administração Pública. Rio de Janeiro, 1999.

VIS, Barbara. Prospect theory and political decision making. **Political Studies Review**. v. 9, 2011, p. 334–343.

VISSCHEDIJK, Gillian C. *et al.* Modelling human emotions for tactical decision-making games. **British Journal of Educational Technology**. v. 44, n. 2, 2013, p. 197–207.

VROOM, V. H.; YETTON, P. W. **Leadership and decision making**. Pittsburg: University of Pittsburg Press, 1973.

WEBER, Max. **Ensaio de sociologia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

WEBER, Max. **Economia e sociedade: Fundamentos da sociologia compreensiva**. Brasília: Editora da UNB, 1991.

WEISS, C. **Ideology, interests, and information. The social sciences and policy analysis**. 1983, p. 224-250.

WINTERFELDT, Detlof von; EDWARDS, Ward. **Decision analysis and behavioral research**. 1. ed. Cambridge University Press, 1986.

ZAÏDI-CHTOUROU, Sabrina, BOUZIDI, Laïd. **Information usefulness in an information system: Performance at the strategic level of the organization. Communications of the IBIMA**. Dec 2010, p.1-19.

ZHOU, Lihua.; LIU, Weiyi.; WANG, Lizhen. Static strategic game approach for multiple attribute decision making problems without weight information. **International Journal on Artificial Intelligence Tools** v. 20, n. 3, 2011, p. 577–588.

ZSAMBOK, Caroline E. Naturalistic decision making: Where are we now? In: ZSAMBOK, Caroline E.; KLEIN, Gary. **Naturalistic decision making**. New Jersey: LEA, 1997.

APÊNDICE A-INSTRUMENTO DE COLETA DA PESQUISA SURVEY

Apêndice A -Questionário da pesquisa *survey*

O USO DA INFORMAÇÃO

Prezado Respondente,

Este questionário faz parte de uma pesquisa acadêmica do Curso de Doutorado em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, e tem como objetivo verificar o uso da informação no processo de tomada de decisão.

Não é necessário identificar-se. Sua resposta é anônima, mas é essencial que reflita exatamente o seu modo de pensar.

Não existem respostas certas ou erradas. Tudo que desejamos é conhecer a sua opinião.

Sua participação é muito importante!

Como forma de agradecimento será sorteado um "tablet", ao final da pesquisa, para os participantes. Para participar acrescente seu NOME após o nome da Instituição/Órgão que você trabalha.

1. Identificação da Instituição* Escreva abaixo o nome da Instituição e o Órgão/Departamento onde você trabalha. (Para participar do sorteio do TABLET, acrescente seu nome)

2. Informações gerais do respondente

2.1 Sexo*

2.2 Idade* Por favor, responda em anos completos.

2.3 Qual a sua principal formação de nível superior ou técnico realizada ou em realização?* Formação básica na graduação ou no curso técnico. Exemplo: administração, direito, técnico

em enfermagem etc.

2.4 Grau de formação*

Pós Graduação

Curso Superior Completo

Curso Superior em Andamento

Curso Técnico

Outro:

2.5 Há quanto tempo você é funcionário público* Responda, por favor, em anos completos

2.6 Qual o setor que você desenvolve atividades atualmente na Instituição?*

2.7 Qual o Cargo que ocupa na Instituição?*

2.8 Qual o seu tempo de permanência no cargo?* Lembre que essa resposta está relacionada à questão 2.6.

2.9 Qual área, coordenação ou departamento na qual tem atuado nos últimos 5 (cinco) anos?*

2.10 Qual o seu regime de trabalho?*

2.11 Se você é concursado, quanto tempo pensa em continuar trabalhando nessa Instituição?

1 2 3 4 5

Pouco tempo Muito tempo (até a aposentadoria)**3. UMA REFLEXÃO**

Observe, com atenção, as afirmativas a seguir relacionadas a diferentes abordagens sobre processo decisório:

- Abordagem racional: São utilizadas técnicas e instrumentos visando encontrar a melhor solução, seja maximizando lucros ou minimizando custos.
- Abordagem racional limitada: A análise do problema é limitada. Assim sendo, a alternativa escolhida é satisfatória.
- Abordagem incremental: As decisões são tomadas gradualmente de forma a não resultarem em mudanças radicais.
- Abordagem política: Tem foco no processo de negociação pois há envolvimento de vários grupos de interesses.
- Abordagem “lata de lixo”: As decisões são constantemente tomadas de maneira não programadas, desestruturadas, dependem de quem tem tempo e pode dar atenção ao problema.
- Abordagem estratégica: As decisões tomadas são não programadas, têm objetivos bem definidos e exigem mudanças, na maioria das vezes, tanto de tecnologia quanto no comportamento da Instituição.

3.1 Com base no colocado acima como você definiria o processo decisório nessa Instituição? Por favor, explique.
4. Nessa seção estão algumas questões sobre processo decisório e decisão

No entanto, antes de começar a responder leia, por favor, a instrução colocada abaixo, a partir de um exemplo. “Só os ricos têm acesso às universidades públicas, os pobres só conseguem estudar em universidades privadas” Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo totalmente Marque: 1 Se você discorda totalmente. 2 Se você discorda parcialmente. 3 Se você não concorda nem discorda. Não tem opinião formada sobre o assunto. 4 Se você concorda parcialmente. 5 Se você concorda totalmente.

4.1 Suas decisões são tomadas:*

1 2 3 4 5

Individualmente Coletivamente**4.2 Suas considerações ao tomar uma decisão são:***

1 2 3 4 5

Orientadas para o presente (curto prazo) Orientadas para o futuro (longo prazo)**4.3 As decisões que você toma no dia-a-dia são de natureza:***

1 2 3 4 5

Operacionais (rotineiras, programadas, com impacto a curto prazo) Táticas/estratégicas (não programadas, com impacto a longo prazo)

4.4 Você considera o SEU estilo decisório como sendo:*

1 2 3 4 5

Autocrático (autoritário) Democrático (consultivo)

4.5 Suas decisões são tomadas:*

1 2 3 4 5

Objetivamente (embasadas em informações) Subjetivamente (embasadas em intuição, julgamento, lembranças)

4.6 Suas decisões são tomadas:*

1 2 3 4 5

Lentamente Rapidamente

4.7 Suas decisões são:*

1 2 3 4 5

Racionais Emocionais

4.8 Ao tomar decisões você busca alternativas:*

1 2 3 4 5

Seguras Arriscadas

4.9 Você considera o estilo decisório de seu superior direto como sendo:* Considere o seu superior imediato, ou seja, seu superior hierárquico.

1 2 3 4 5

Autocrático (identifica o problema, considera alternativas e toma decisão) Democrático (identifica o problema, mostra as alternativas e pede opiniões e contribuições)

5. Nessa seção o interesse é sobre a ocorrência das situações de decisão.

Por favor, marque a resposta que melhor corresponde à sua opinião.

5.1 As consequências das suas decisões são conhecidas antecipadamente.*

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente

5.2 Você analisa cuidadosamente as alternativas identificadas quando precisa tomar decisão.*

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente

5.3 Ao tomar a decisão você considera a opinião de sua equipe.*

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente

5.4 As suas decisões são tomadas com base em informações.*

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente**5.5 As pessoas de sua equipe tomam decisão sobre o trabalho que realizam.***

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente**5.6 Que tipo de decisão você toma e não gostaria de tomar em seu ambiente de trabalho?**
5.7 Que tipo de decisão você não toma e gostaria de tomar em seu ambiente de trabalho?
5.8 Quais os fatores, em sua opinião, estão condicionando a forma como você decide?
5.9 Antes de tomar uma decisão, o seu superior direto considera a opinião de sua equipe.*

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente**5.10 As decisões de seu superior são tomadas com base em informações.***

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente**6. As questões dessa seção estão relacionadas à existência ou não de Sistemas de Informação - SI nessa Instituição.**

Um Sistema de Informações - SI tem como elemento principal a informação e como objetivos, armazenar e ofertar informações confiáveis, de forma rápida, visando apoiar o tomador de decisão. Além de conter hardware e software, também contém os processos (e seus agentes) que são executados fora das máquinas. Isto quer dizer que pessoas que não usam computadores também fazem parte do sistema.

6.1 Você sabe da existência de SI em sua Instituição?*

- Sim
 Não

6.2 Existe mais de um SI na sua Instituição?*

- Sim
 Não

6.3 Quais o (s) SI (s) que você conhece em sua Instituição?*



6.4 Quais o (s) SI (s) que você tem acesso em sua Instituição?*



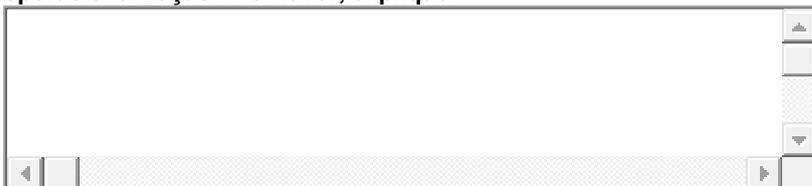
6.5 De acordo com o(s) SI (s) citados na questão 6.4, quais os objetivos institucionais dos mesmos?



6.6 Você concorda com esses objetivos? Explique.



6.7 Em sua opinião o(s) SI (s) listados na questão 6.4, isto é, aqueles que você conhece e aqueles que você tem acesso, são estruturados e contam com pessoal treinado para sua operacionalização? Por favor, explique.*



6.8 O(s) SI (s) existentes são interligado (s) ou funciona (m) de forma independente?*

7. As questões dessa seção, estão relacionadas a informações oriundas de Sistemas de Informações bem como ao seu uso.

7.1 Assinale qual a sua posição, em uma escala de 1 a 5, em relação à seguinte afirmação: “Eu tenho experiência em lidar com processo decisório”*

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

7.2 Qual a sua opinião sobre a qualidade das informações oriundas do (s) SI (s) citados na questão 6.4 ?*

1 2 3 4 5

Ruim Excelente

7.3 Os tomadores de decisão, na instituição em que você trabalha, usam as informações oriundas do (s) SI (s) existentes para tomar decisão?*

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente

7.4 Em sua opinião as informações oriundas do (s) SI (s) citados na questão 6.4 são valorizadas?*

7.5 Qual a natureza das informações necessárias para tomar decisão, no seu nível de gestão?*Entende-se por natureza da informação a área organizacional a qual está relacionada, por exemplo, recursos humanos, orçamento, finanças, controladoria etc.

7.6 Em sua opinião, quais são os principais beneficiários da implantação do (s) SI (s) na Instituição em que você trabalha?*

7.7 A implantação de SI (s), em sua opinião: “trouxo alguma alteração na qualidade dos serviços prestados por essa Instituição”.*

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

7.8 Há treinamento sobre a utilização de SI, para antigos e novos funcionários, visando facilitar a integração e uso.*

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente

7.9 Na sua Instituição, como as decisões são tomadas pelo gestor?*

- Somente em algumas decisões usa a informação oriunda do SI.
- Decide consultando apenas assessores e gerentes, sem utilizar informações do SI.
- Decide sozinho, nunca usa informações ou consulta assessores.
- Sempre usa informação, nunca decide sem consultar informações do SI.
- Decide utilizando informações e consultando assessores simultaneamente.

7.10 O seu gestor:*

- Tem a informação como importante ferramenta de apoio à decisão.
- Não dá importância e não tem interesse em SI.
- Se interessa especificamente pelo sistema que trata do orçamento.
- Se interessa especificamente pelo sistema que trata do financeiro.
- Se interessa especificamente por sistemas que tratam do orçamento e do financeiro.

7.11 Você participou de alguma forma da implantação desse (s) SI (s)?* Por gentileza, explique sua resposta. Lembre que essa questão está relacionada ao(s) sistema(s) citados na questão 6.4

7.12 Quais os critérios utilizados para implantação de SI(s) em sua instituição?*

7.13 De que forma você tomava decisão antes da implantação de SI (s)? Caso você tenha ingressado na Instituição depois da implantação dos SI (s), por gentileza, não responda a essa questão.

7.14 Os sistemas (s) existente (s) têm auxiliado no processo decisório, no órgão/departamento em que você trabalha?* Lembre que essa questão está relacionada aos sistemas citados na questão 6.4.

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente

7.15 O (s) sistema (s) existente (s) tem (têm) auxiliado no processo decisório da Instituição em que você trabalha?* Lembre que essa questão está relacionada aos sistemas citados na questão 6.4.

1 2 3 4 5

Raramente Frequentemente

7.16 Quais são as dificuldades de uso desse (s) sistema (s) existente (s) no seu processo de trabalho?*

7.17 Qual o seu grau de concordância ou discordância ao analisar a seguinte frase: “A implantação de um Sistema de Informações afeta/modifica a forma que o gestor toma decisão dado que as informações são confiáveis e obtidas de forma rápida”.*

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

7.18 Analise a frase: “Existe relação entre INFORMAÇÃO e BOA DECISÃO” *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

7.19 Como você analisa a seguinte afirmativa: “O investimento na implantação de um Sistema de Informações, tem retorno imediato uma vez que afeta significativamente aos servidores e em particular, aos cidadãos”.*

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

7.20 Quais as modificações/mudanças significativas, em sua opinião, são resultantes da implantação de um Sistema de Informações?

APÊNDICE B-CORRESPONDÊNCIA PARA O SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade Federal de Rondônia



Porto Velho, 11 de julho de 2012

Senhor(a) Secretário(a),

Sou aluna do curso de doutorado interinstitucional do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS em convênio com a Universidade Federal de Rondônia-UNIR. Estou realizando pesquisa sobre o processo decisório na administração pública, trabalhando sob a orientação do Professor Dr. João Luiz Becker.

A importância do tema se deve a observação de que as mudanças ocorridas na administração pública, a nova forma de gestão com mudança estrutural e gerencial, com funcionários capacitados, e os mecanismos existentes de pressão por maior transparência, responsabilidade fiscal e social, participação e fiscalização da mídia, fazem com que o administrador público se desvincule do que antes era apenas executar leis e normas passando a tomar decisões embasado em informações, com incerteza mínima, visando melhor atender ao cliente/cidadão.

Assim, solicito seu consentimento para que funcionários de diferentes níveis hierárquicos dessa Instituição participem dessa pesquisa. A escolha por essa Prefeitura Municipal se deve, não somente ao fato de existência e uso de sistemas de informação, mas também em função da amostra ser constituída tanto de secretarias meio quanto de secretarias fim.

A coleta de informações se dará de forma *on line* cujo instrumento de coleta será enviado via *e-mail*. Caso V. Sa. deseje, colocarei os resultados do estudo à disposição dessa Instituição.

Esclareço que essa pesquisa tem objetivo estritamente acadêmico sendo que os dados fornecidos serão considerados confidenciais e tratados coletivamente para análise e divulgação. Nenhum dado será divulgado individualmente.

O endereço onde está disponível o instrumento de coleta:

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dGZOc2w0OWNET3pgakppQI9NQ3JNU3c6MQ#gid=0>

Caso V. Sa. tenha alguma dúvida, estou a sua disposição.

Rosália Maria Passos da Silva

(69) 9981 3564

(69) 3221 2998

rosaliapassos@unir.br

rosaliaspassos@gmail.com

Contando com sua autorização agradeço antecipadamente.

João Luiz Becker-Professor Titular da Escola de Administração da UFRGS

Rosália Maria Passos da Silva-Professora Adjunta da UNIR e Doutoranda da UFRGS

APÊNDICE C-PRIMEIRA CORRESPONDÊNCIA (CONVITE) DISPONIBILIZADA PARA O SERVIDOR NO PORTAL



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade Federal de Rondônia



Porto Velho, 9 de julho de 2012

Prezado (a) Senhor (a)

Sou aluna do curso de doutorado interinstitucional do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS em convênio com a Universidade Federal de Rondônia-UNIR. Estou realizando pesquisa sobre o processo decisório na administração pública, trabalhando sob a orientação do Professor Dr. João Luiz Becker.

Solicito sua participação em uma pesquisa on line. Caso V. Sa. deseje, colocarei os resultados do estudo à sua disposição. Esclareço que o preenchimento do instrumento de coleta não ocupará mais de vinte minutos do seu tempo. Sua participação é muito importante.

Esclareço ainda que essa pesquisa tem objetivo estritamente acadêmico sendo que os dados fornecidos serão considerados confidenciais e tratados coletivamente para análise e divulgação. Nenhum dado será divulgado individualmente.

O endereço onde está disponível o instrumento de coleta:

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dGZOc2w0OWNET3pqakppQI9NQ3JNU3c6MQ#gid=0>

Caso V. Sa. tenha alguma dúvida, não hesite em me contatar.

Rosália Maria Passos da Silva

(69) 9981 3564

(69) 3221 2998

rosaliapassos@unir.br

rosaliaspassos@gmail.com

Contando com sua participação agradeço antecipadamente.

Rosália Maria Passos da Silva

Doutoranda

(Este texto foi modificado a pedido do Secretário Municipal de Administração. A mudança mais significativa foi relacionada ao envio via e-mail, pois em reunião, ficou decidido que o instrumento de coleta seria disponibilizado no Portal do Servidor).

APÊNDICE D-TEXTO PARA PRIMEIRO *FOLLOW UP*



Prezado(a) Servidor(a)

Esta pesquisa de doutorado tem como objetivo analisar e avaliar o processo decisório na administração pública. A sua participação, respondendo a esse questionário, é muito importante. Você não levará mais de 20 minutos e os dados fornecidos serão considerados confidenciais e tratados coletivamente para análise e divulgação. Nenhum dado será divulgado individualmente.

Qualquer dúvida escreva para:

Rosália Maria Passos da Silva

Emails: rosaliapassos@unir.br

rosaliaspassos@gmail.com

Por favor acesse o link:

<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dGZOc2w0OWNET3pgakppQI9NQ3JNU3c6MQ#gid=0> e responda ao questionário.

Agradeço sua atenção e colaboração

Rosália Maria Passos da Silva

APÊNDICE E-TEXTO PARA SEGUNDO *FOLLOW UP*

Prezado Servidor Público Municipal,

Por favor, desculpe a insistência, mas preciso de sua colaboração na pesquisa de doutorado sobre a tomada de decisão na Administração Pública. A sua participação é fundamental. Caso já tenha respondido desconsidere esse convite. Muito obrigado por sua participação. Qualquer dúvida faça contato com Rosália Maria Passos da Silva, por meio de: rosaliaspassos@gmail.com ou rosaliapassos@unir.br

APÊNDICE F-TEXTO PARA TERCEIRO *FOLLOW UP*



Prezado Servidor Público Municipal,

Por favor, desculpe a insistência, mas preciso de sua colaboração na pesquisa de doutorado sobre a tomada de decisão na Administração Pública. A sua participação é fundamental. **Aquele que atender** a esse convite **respondendo com rigor e veracidade, concorrerá a um *tablet* ao final da pesquisa.** Caso já tenha respondido desconsidere esse convite. Muito obrigado por sua participação. Qualquer dúvida faça contato com Rosália Maria Passos da Silva, por meio de: rosaliaspassos@gmail.com ou rosaliapassos@unir.br

LINK CONTADOR

http://portalservidor.portovelho.ro.gov.br/index.php?option=com_content&task=category§ionid=11&id=1000&Itemid=1138

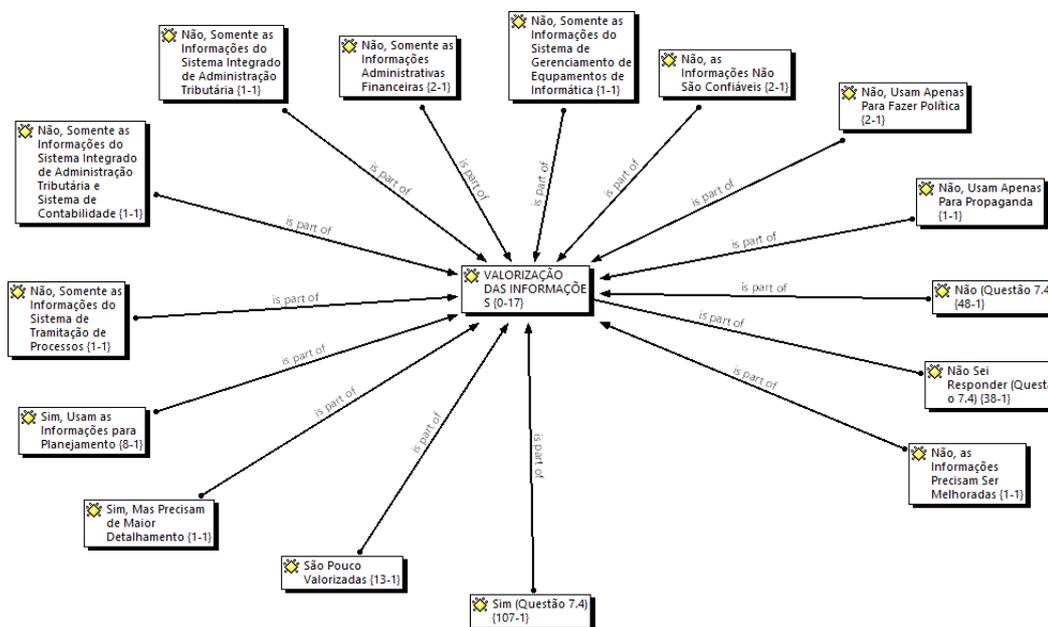
APÊNDICE G-PROTOCOLO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS

Protocolo

1. Como são tomadas as decisões?
2. A existência de sistemas de informação facilita a decisão, minora erros ou permite decisões mais acertadas?
3. Se não usar a informação disponível, como percebe a demanda da população por determinado serviço?
4. Quais as variáveis/critérios que contribuem para a decisão sobre a adoção de investimento em tecnologia da informação ou ferramentas de apoio à decisão?
5. Qual a sua percepção sobre tecnologia da informação?
6. Que elementos estão vinculados à aquisição de determinada tecnologia?
7. Como se dá a disseminação da tecnologia da informação adquirida, de modo que seja utilizada por toda a administração?
8. Quais os elementos que, em sua opinião, inibem o uso de ferramentas de apoio à decisão?
9. Percebe um paradoxo entre “investimento em tecnologia da informação e não uso”?

APÊNDICE H-REDES RESULTANTES DA UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE ATLAS.ti

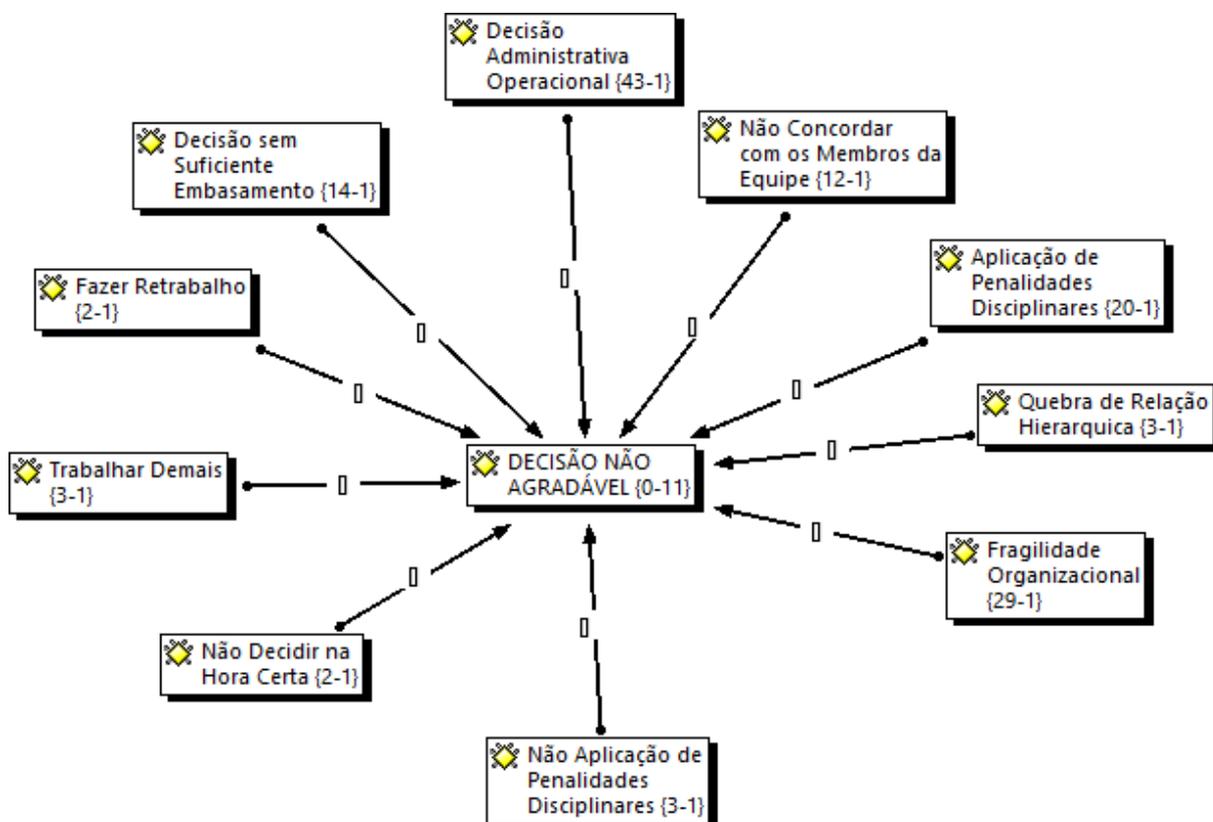
VALORIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES ORIUNDAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Fonte: Elaborado pela autora

Nota: Resultados inválidos foram omitidos

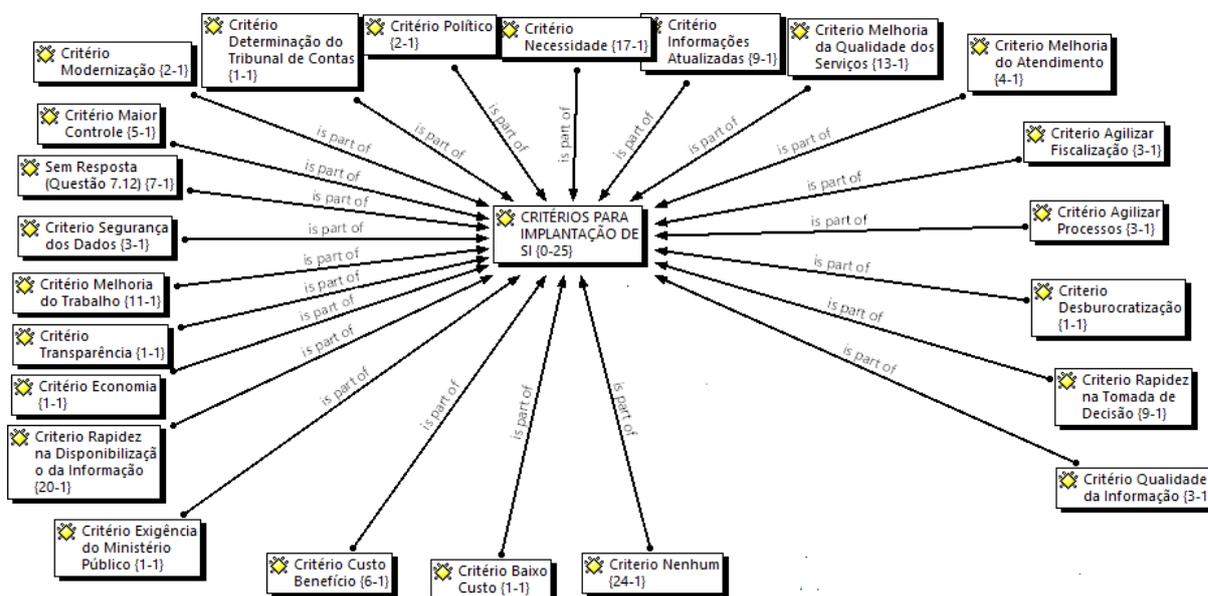
DECISÃO QUE NÃO GOSTA DE TOMAR



Fonte: Elaborado pela autora

Nota: Resultados inválidos foram omitidos

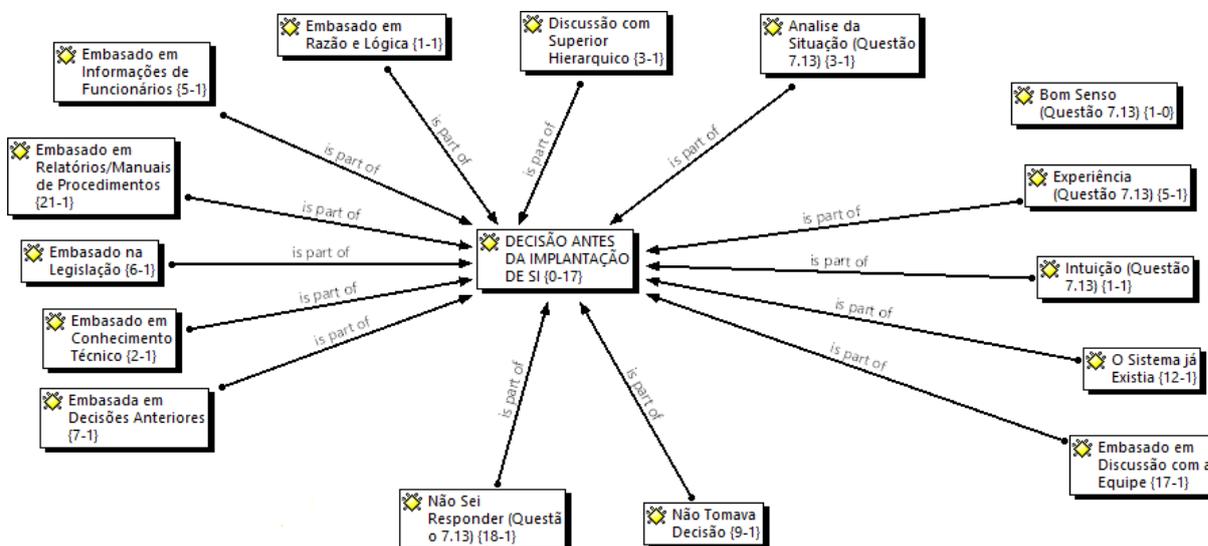
CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Fonte: Elaborado pela autora

Nota: Resultados inválidos foram omitidos

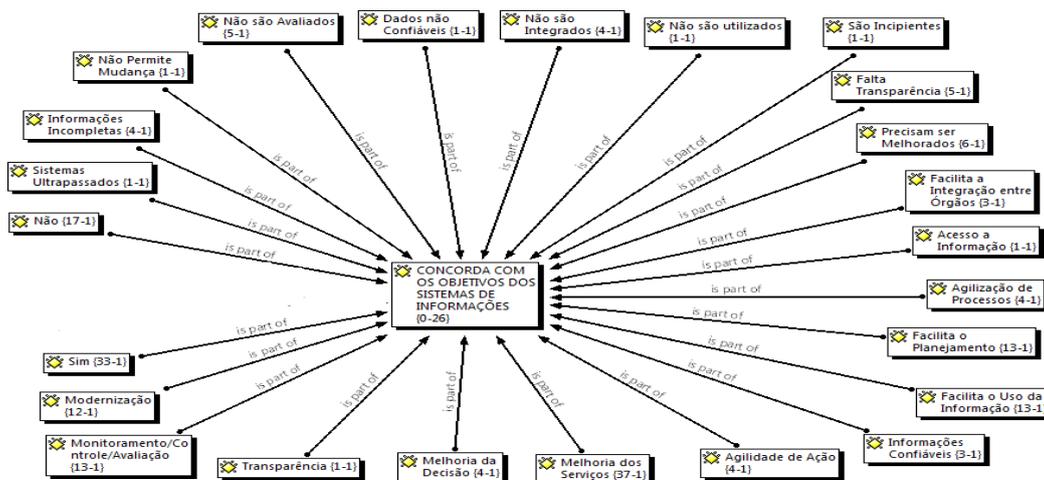
FORMAS DE TOMAR DECISÃO ANTES DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Fonte: Elaborado pela autora

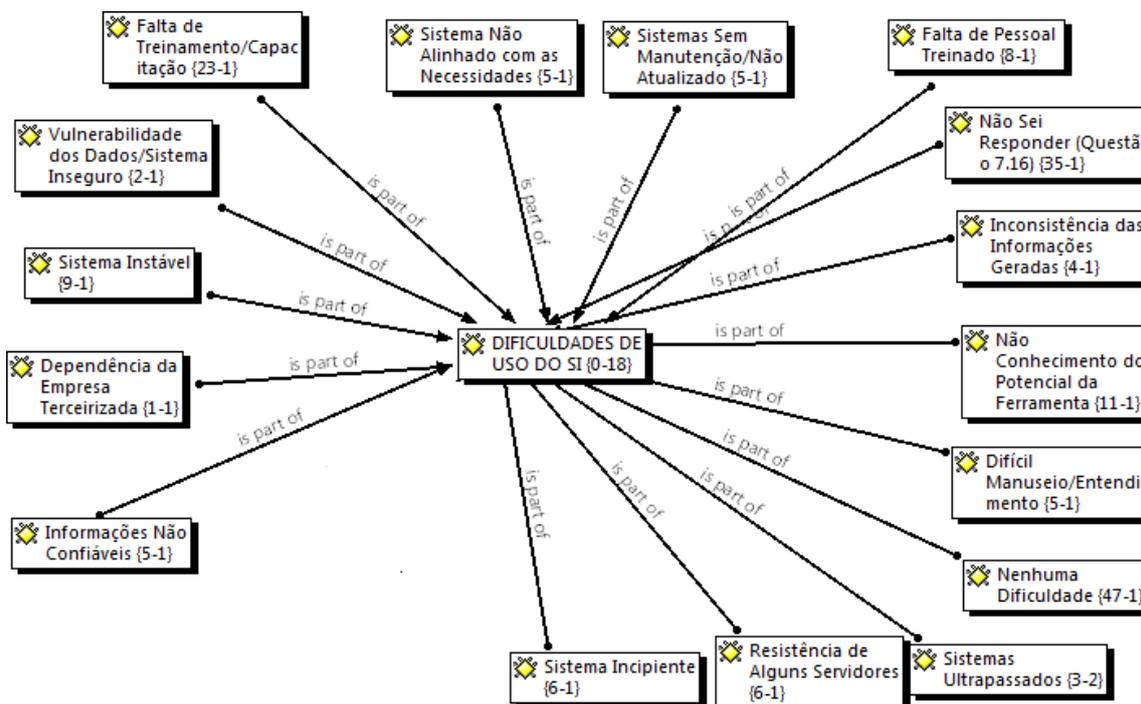
Nota: Resultados inválidos foram omitidos

CONCORDA OU NÃO CONCORDA COM OS OBJETIVOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES



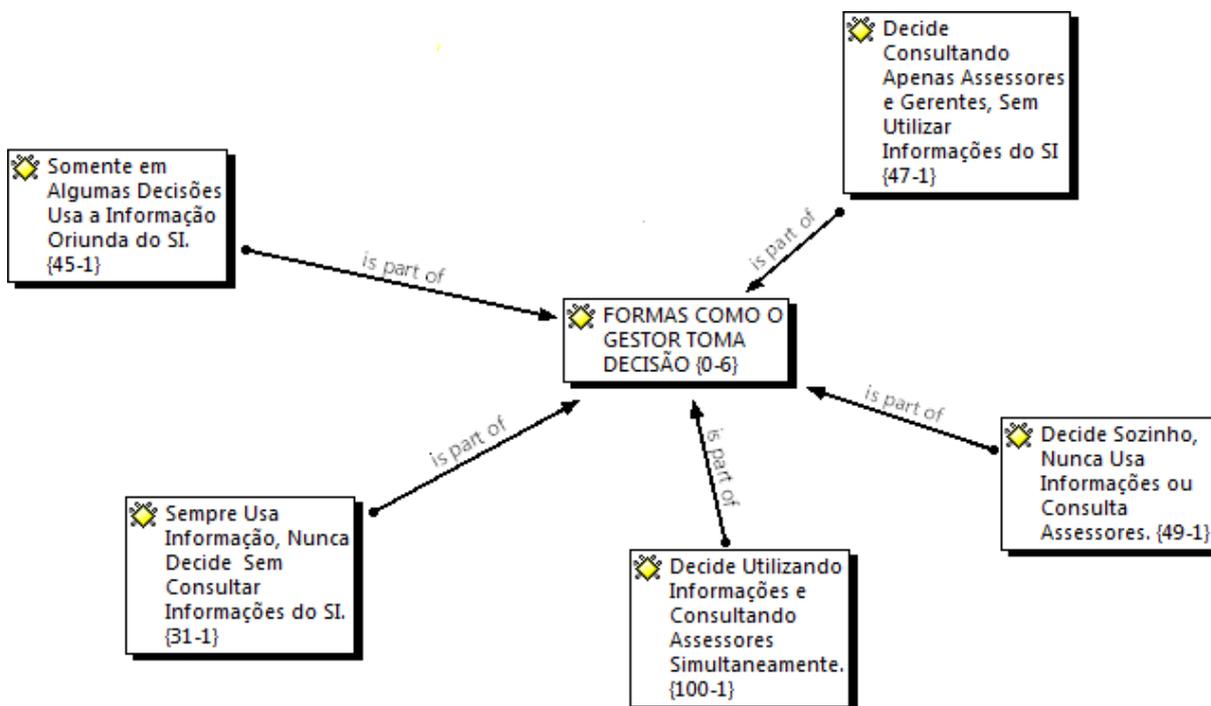
Fonte: Elaborada pela autora

DIFICULDADES DE USO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES



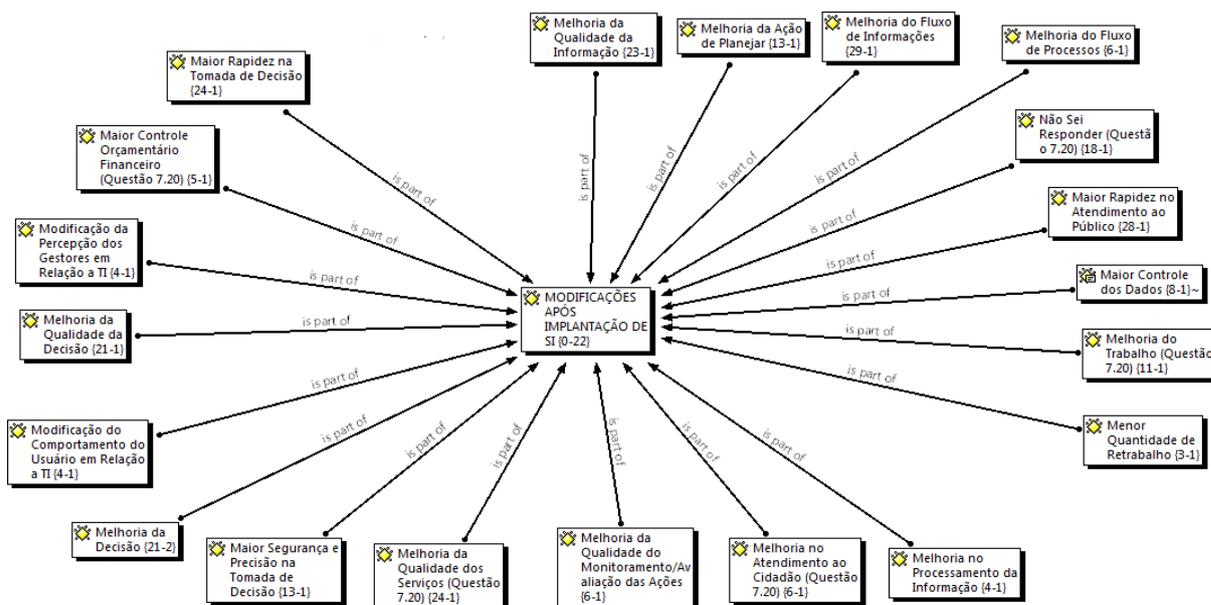
Fonte: Elaborada pela autora

FORMAS COMO O GESTOR TOMA DECISÃO



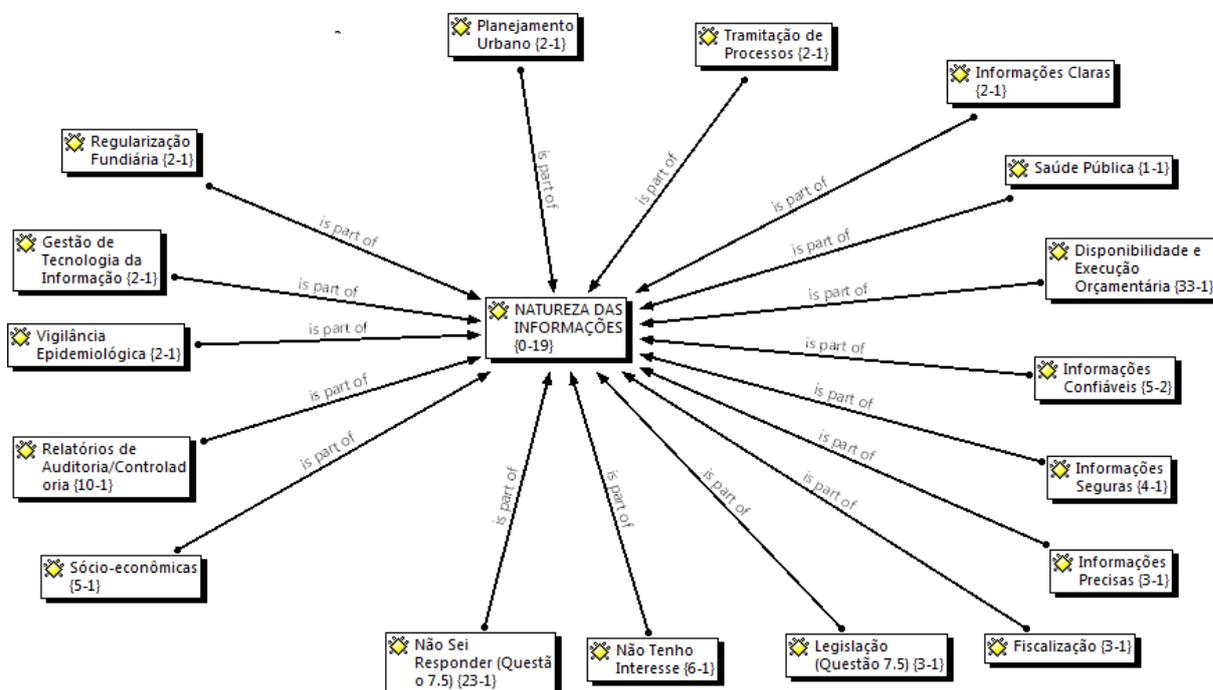
Fonte: Elaborada pela autora

MODIFICAÇÕES APÓS IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES



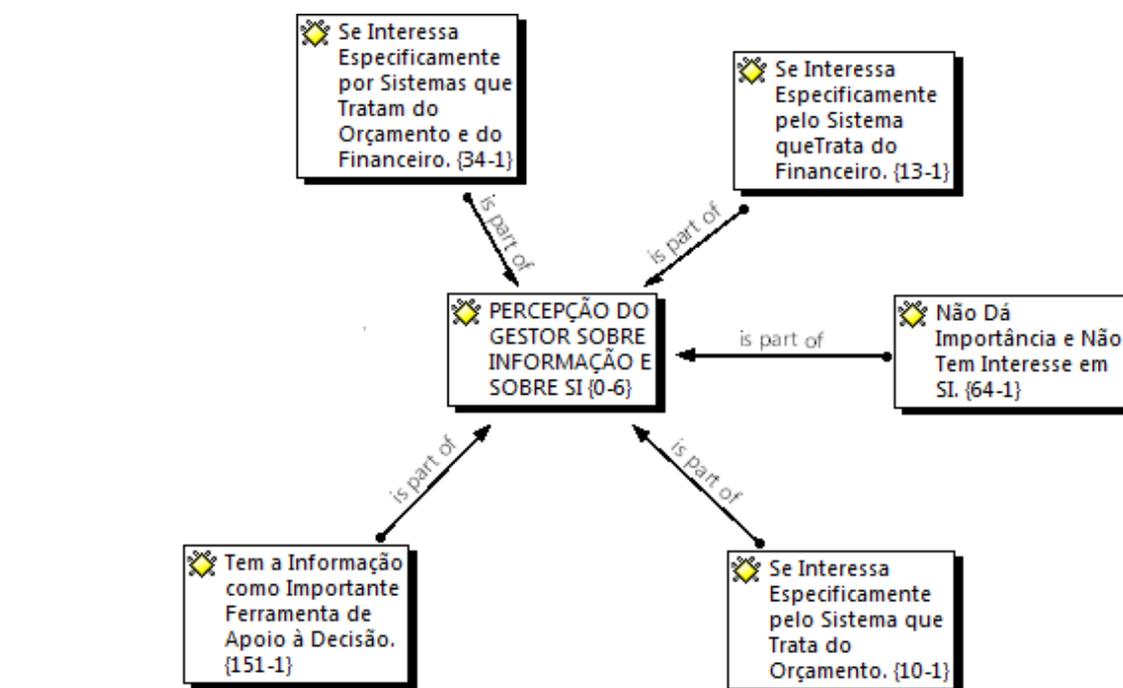
Fonte: Elaborada pela autora

NATUREZA DAS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS



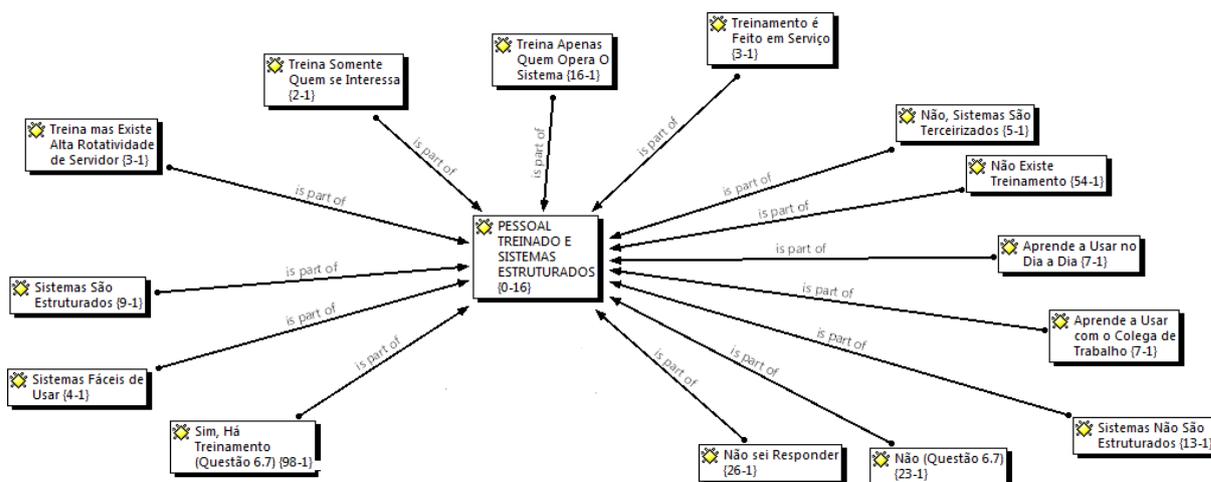
Fonte: Elaborada pela autora

PERCEÇÃO DO GESTOR SOBRE SISTEMA DE INFORMAÇÕES E SOBRE INFORMAÇÃO



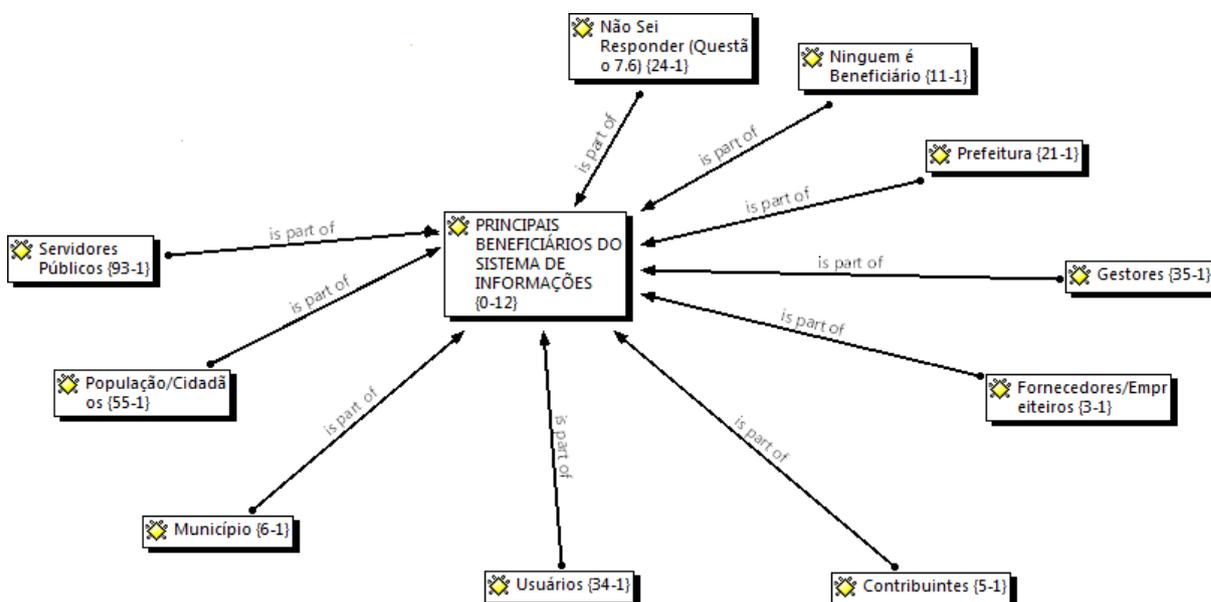
Fonte: Elaborada pela autora

PESSOAL TREINADO E SISTEMAS ESTRUTURADOS



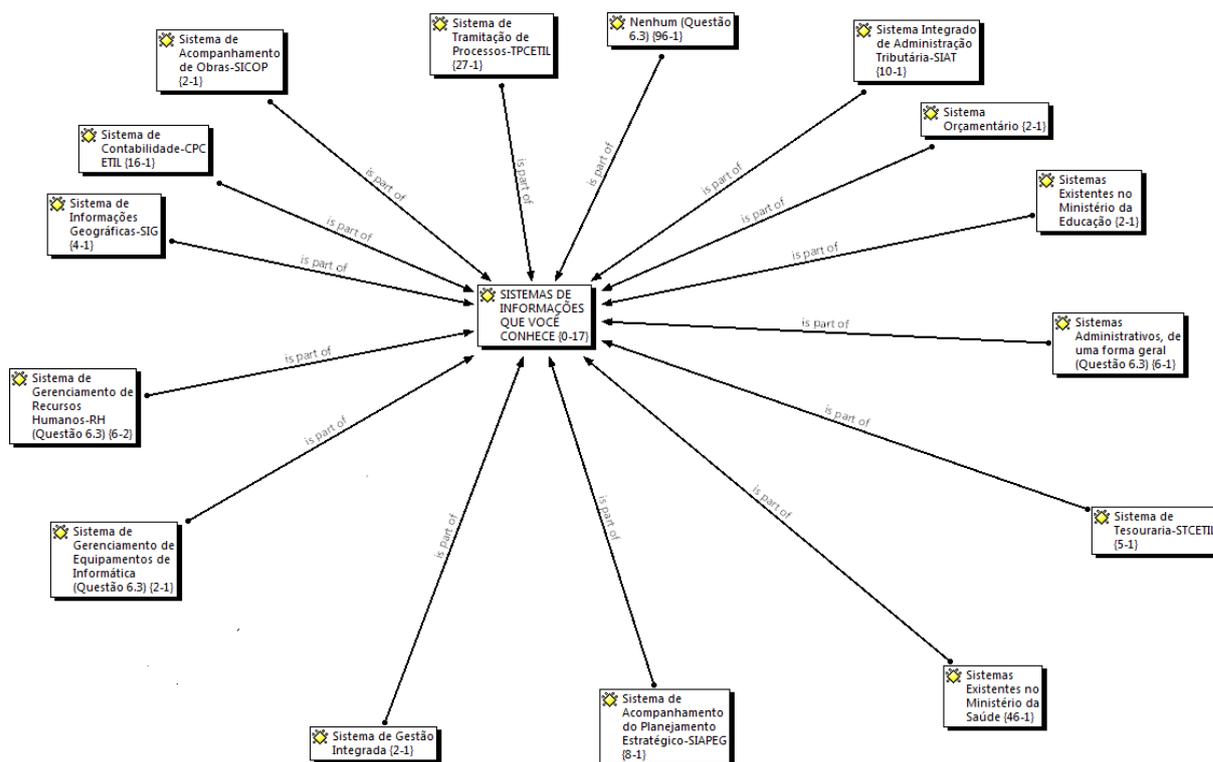
Fonte: Elaborada pela autora

PRINCIPAIS BENEFICIÁRIOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES



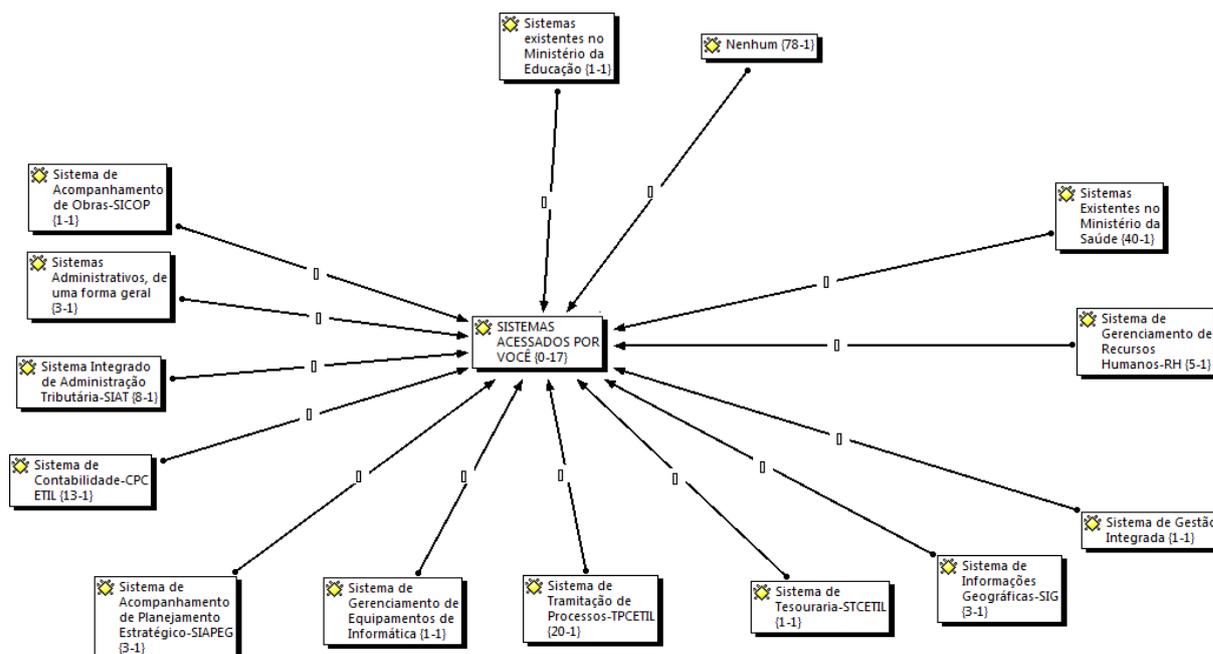
Fonte: Elaborada pela autora

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES QUE O RESPONDENTE CONHECE



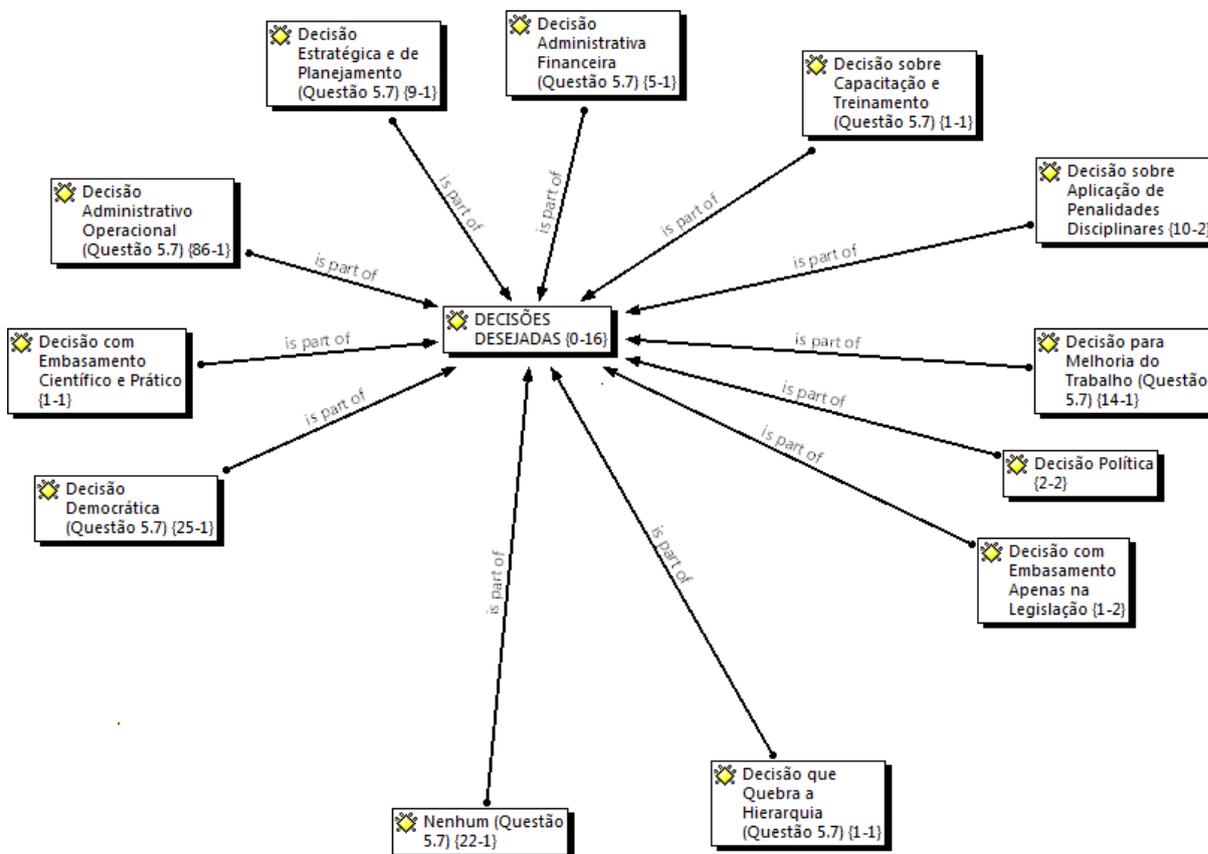
Fonte: Elaborada pela autora

SISTEMAS QUE O RESPONDENTE USA



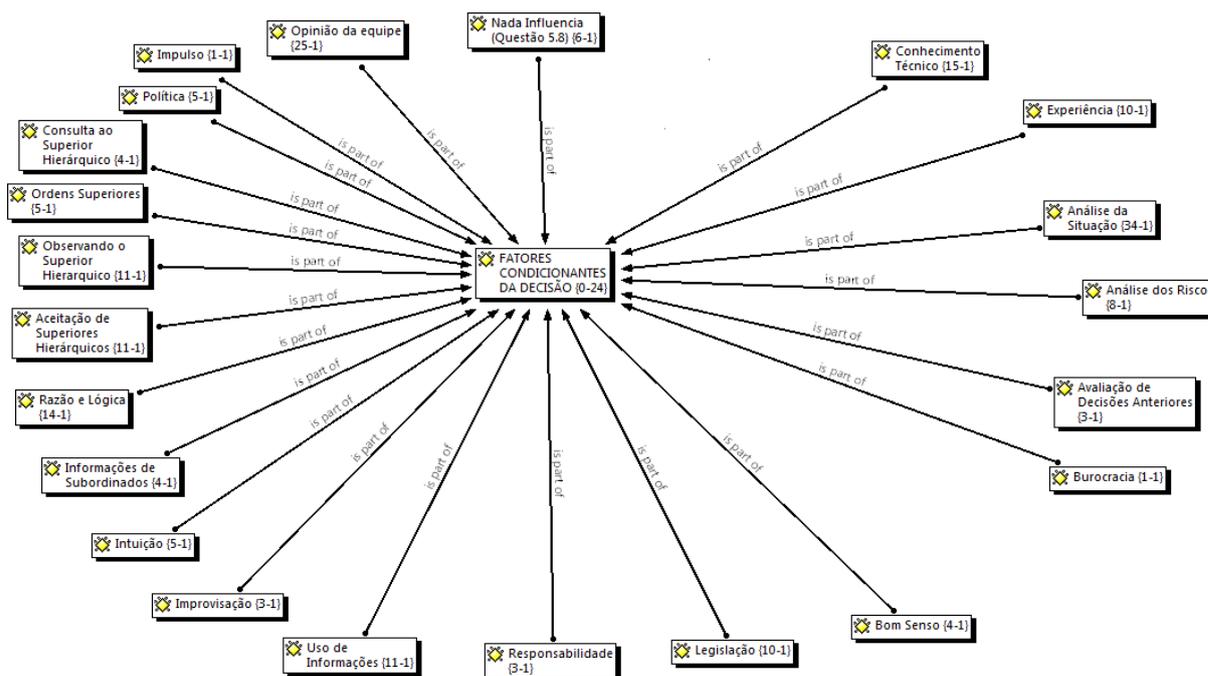
Fonte: Elaborada pela autora

DECISÕES QUE GOSTARIA DE TOMAR



Fonte: Elaborada pela autora

FATORES CONDICIONANTES DA DECISÃO



Fonte: Elaborada pela autora

APÊNDICE I-RESULTADOS DA ANÁLISE FATORIAL:FATORES DE DECISÃO

Resultados da análise			
Teste de esfericidade de Bartlett		Qui-quadrado aproximado=557,197	
		Graus de liberdade=15	
		Significância=0,000	
Medida da adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin		KMO=0,681	
COMUNALIDADES			
Variáveis	Inicial	Extração	
Decisões individuais x coletivas	1,000	0,561	
Decisões orientadas ao presente x futuro	1,000	0,646	
Decisões operacionais x estratégicas	1,000	0,746	
Estilo autocrático x democrático	1,000	0,540	
Decisões objetivas x subjetivas	1,000	0,568	
Decisões lentas x rápidas	1,000	0,568	
Decisões racionais x emocionais	1,000	0,630	
Decisões busca alternativas	1,000	0,635	
Consequências das decisões conhecidas	1,000	0,297	
Analisa as alternativas	1,000	0,555	
Considera a opinião da equipe	1,000	0,593	
Decisões baseadas em informações	1,000	0,660	
AUTOVALORES INICIAIS			
Componente	Autovalor	% da variância	% acumulada
1	2,627	21,892	21,892
2	1,979	16,491	38,383
3	1,329	11,073	49,456
4	1,066	8,886	58,342
5	0,928	7,736	66,079
6	0,837	6,974	73,053
7	0,687	5,723	78,776
8	0,648	5,400	84,176
9	0,567	4,725	88,901
10	0,497	4,139	93,040
11	0,452	3,767	96,807
12	0,383	3,193	100,00
EXTRAÇÃO DA SOMA DO QUADRADO DAS CARGAS			
Fator	Autovalor	% da variância	% acumulada
1	2,627	21,892	21,892
2	1,979	16,491	38,383
3	1,329	11,073	49,456
4	1,066	8,886	58,342

(Continuação)

MATRIZ DE FATORES				
Variáveis	Fatores			
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
Decisões individuais x coletivas	0,256	0,245	0,256	-0,608
Decisões orientadas ao presente x futuro	0,447	0,313	-0,588	0,043
Decisões operacionais x estratégicas	0,261	0,365	-0,675	0,298
Estilo autocrático x democrático	0,677	0,083	-0,081	-0,262
Decisões objetivas x subjetivas	-0,314	0,683	-0,031	0,037
Decisões lentas x rápidas	-0,041	0,237	0,426	0,573
Decisões racionais x emocionais	-0,282	0,701	0,111	-0,218
Decisões busca alternativas	-0,297	0,724	0,126	-0,083
Consequências das decisões conhecidas	0,237	0,302	0,224	0,319
Analisa as alternativas	0,738	0,065	0,054	-0,065
Considera a opinião da equipe	0,706	0,214	0,219	0,016
Decisões baseadas em informações	0,687	0,019	0,378	0,215
ROTAÇÃO DA SOMA DO QUADRADO DAS CARGAS				
Fator	Autovalor	% da variância	% acumulada	
1	2,339	49,494	19,494	
2	1,974	16,453	35,946	
3	1,485	12,374	48,320	
4	1,203	10,022	58,342	
MATRIZ DE FATORES ROTACIONADOS				
Variáveis	Fatores			
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
Decisões individuais x coletivas	0,544	0,330	-0,255	-0,301
Decisões orientadas ao presente x futuro	0,288	0,049	0,742	-0,103
Decisões operacionais x estratégicas	0,025	0,078	0,858	0,061
Estilo autocrático x democrático	0,682	-0,090	0,213	-0,150
Decisões objetivas x subjetivas	-0,167	0,702	0,164	0,141
Decisões lentas x rápidas	-0,072	0,122	-0,109	0,732
Decisões racionais x emocionais	-0,012	0,794	-0,022	0,000
Decisões busca alternativas	-0,062	0,785	0,012	0,125
Consequências das decisões conhecidas	0,215	0,134	0,082	0,476
Analisa as alternativas	0,701	-0,164	0,175	0,083
Considera a opinião da equipe	0,717	-0,021	0,102	0,260
Decisões baseadas em informações	0,637	-0,224	-0,036	0,450

Fonte: Elaborado pela autora

APÊNDICE J-RESULTADOS DA ANÁLISE FATORIAL:FATORES DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Resultados da análise			
Teste de esfericidade de Bartlett		Qui-quadrado aproximado=1457,924	
		Graus de liberdade=45	
		Significância=0,000	
Medida da adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin		KMO=0,835	
COMUNALIDADES			
Variáveis	Inicial	Extração	
Qualidade das informações do SI	1,000	0,602	
Os decisores usam informações do SI	1,000	0,713	
Implantação de SI trouxe alteração aos serviços prestados	1,000	0,731	
Treinamento sobre a utilização de SI	1,000	0,510	
SI auxilia no órgão/departamento	1,000	0,829	
SI auxilia na Instituição	1,000	0,852	
Si modifica a decisão do gestor	1,000	0,593	
Relação entre informação e boa decisão	1,000	0,714	
Investimento em SI tem retorno imediato	1,000	0,616	
Tenho experiência em processo decisório	1,000	0,939	
AUTOVALORES INICIAIS			
Componente	Autovalor	% da variância	% acumulada
1	4,299	42,989	42,989
2	1,854	18,537	61,527
3	0,946	9,465	70,992
4	0,634	6,339	77,330
5	0,562	5,616	82,946
6	0,538	5,375	88,321
7	0,491	4,914	93,235
8	0,321	3,214	96,449
9	0,291	2,913	99,362
10	0,064	0,638	100,00
EXTRAÇÃO DA SOMA DO QUADRADO DAS CARGAS			
Fator	Autovalor	% da variância	% acumulada
1	4,299	42,989	42,989
2	1,854	18,537	61,527
3	0,946	9,465	70,992

(Continuação)

MATRIZ DE FATORES			
Variáveis	Fatores		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3
Qualidade das informações do SI	0,719	-0,181	0,229
Os decisores usam informações do SI	0,823	-0,138	-0,130
Implantação de SI trouxe alteração aos serviços prestados	0,852	-0,073	-0,011
Treinamento sobre a utilização de SI	0,685	-0,155	-0,129
SI auxilia no órgão/departamento	0,901	-0,109	-0,080
SI auxilia na Instituição	0,911	-0,114	-0,092
Si modifica a decisão do gestor	0,289	0,710	-0,065
Relação entre informação e boa decisão	0,184	0,791	-0,233
Investimento em SI tem retorno imediato	0,253	0,743	-0,017
Tenho experiência com processo decisório	0,295	0,255	0,887
ROTAÇÃO DA SOMA DO QUADRADO DAS CARGAS			
Fator	Autovalor	% da variância	% acumulada
1	4,099	40,986	40,986
2	1,938	19,380	60,366
3	1,063	10,626	70,992
MATRIZ DE FATORES ROTACIONADOS			
Variáveis	Fatores		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3
Qualidade das informações do SI	0,706	-0,060	0,316
Os decisores usam informações do SI	0,841	0,072	-0,010
Implantação de SI trouxe alteração aos serviços prestados	0,838	0,118	0,122
Treinamento sobre a utilização de SI	0,713	0,026	-0,035
SI auxilia no órgão/departamento	0,902	0,108	0,057
SI auxilia na Instituição	0,916	0,108	0,046
Si modifica a decisão do gestor	0,113	0,756	0,095
Relação entre informação e boa decisão	0,013	0,842	-0,074
Investimento em SI tem retorno imediato	0,064	0,770	0,141
Tenho experiência com processo decisório	0,108	0,141	0,952

Fonte: Elaborado pela autora

**ANEXO A-LEIS COMPLEMENTARES QUE DISPÕEM SOBRE A REESTRUTURAÇÃO DE
ÓRGÃOS NA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**

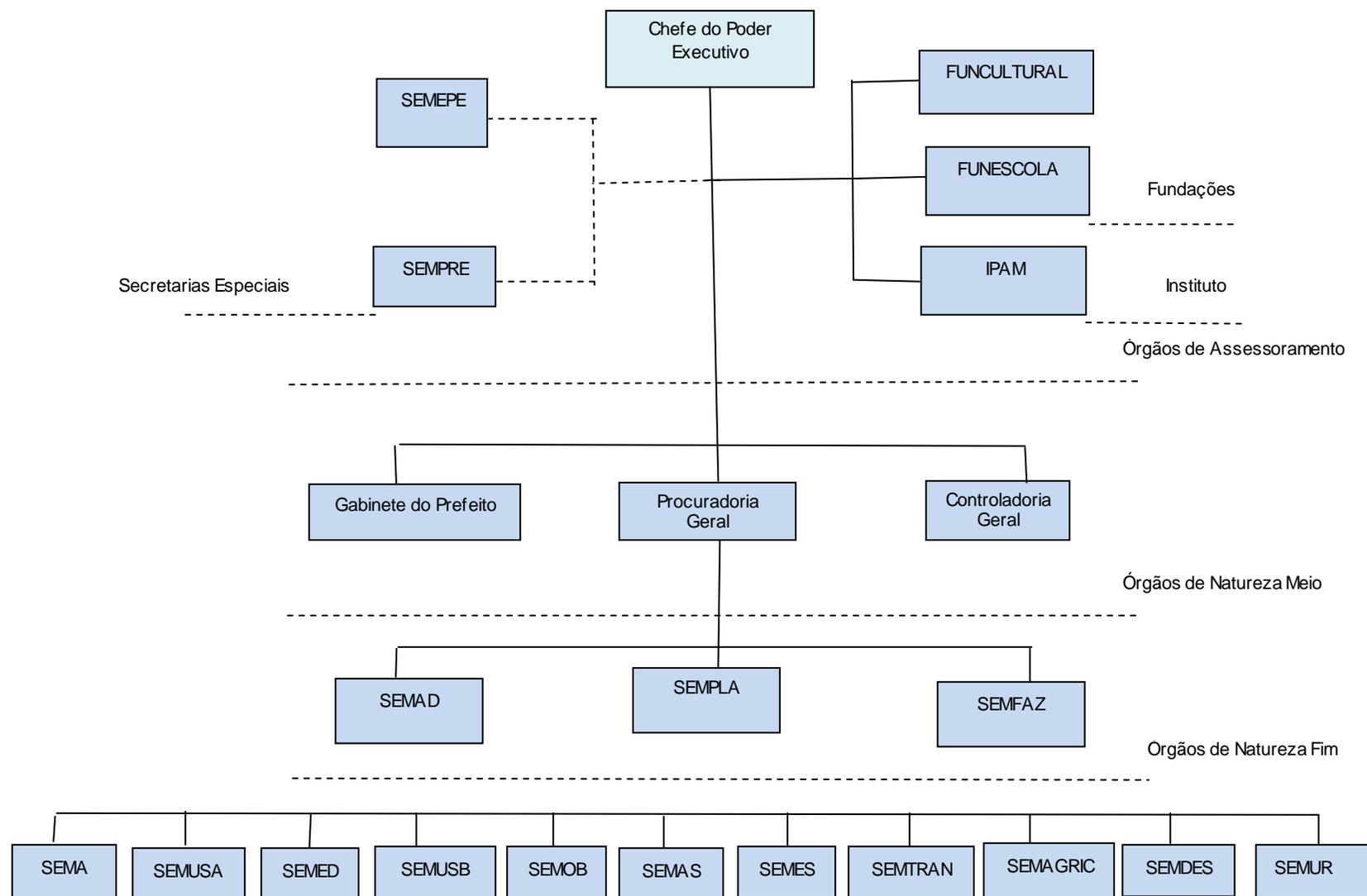
Leis Complementares	Ementa
Órgãos de natureza de assessoramento	
L.C. nº 323 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação do Gabinete do Prefeito e dá outras providências".
L.C. nº 324 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Controladoria Geral do Município-CGM e dá outras providências".
L.C. nº 342 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3508, de 11 de maio de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação Organizacional da Procuradoria Geral do Município-PGM e dá outras providências."
Órgãos de natureza meio	
L.C. nº 339 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão-SEMPLA e dá outras providências"
L.C. nº 330 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Fazenda-SEMFAZ e dá outras providências".
L.C. nº 329 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Administração-SEMAD e dá outras providências".
Órgãos de natureza fim	
L.C. nº 247 de 23.12.2005 Publicada no Suplemento do D.O.M nº 2.698, de 26 de dezembro de 2005. .	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Saúde-SEMUSA e dá outras providências".
L.C. nº 341 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Educação-SEMED e dá outras providências".
L.C. nº 338 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Serviços Básicos-SEMUSB e dá outras providências".
L.C. nº 337 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Obras-SEMOB e dá outras providências".
L.C. nº 328 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Assistência Social-SEMAS e dá outras providências".
L.C. nº 326 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Esportes e Lazer-SEMES e dá outras providências."

(Continuação)

Leis Complementares	Ementa
L.C. nº 322 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Transportes e Trânsito-SEMTRAN e dá outras providências".
L.C. nº 362 de 09.09.2009 Publicada no D.O.M nº 3592, de 09 de setembro de 2009.Suplemento.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento-SEMAGRIC e dá outras providencias".
L.C. nº 237 de 23.12.2005 Publicada no D.O.M nº 2.698, de 26 de dezembro de 2005.Suplemento.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente-SEMA".
L.C. nº 321 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Social-SEMDES e dá outras providências".
L.C. nº 331 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre a reestruturação da Secretaria Municipal de Regularização Fundiária e Habitação-SEMUR e dá outras providências".
Secretarias extraordinárias	
L.C. nº 285 de 25.05.2007 Publicada no Suplemento no D.O.M nº 3.033, de 25 de maio de 2007.	"Cria a Secretaria Municipal Extraordinária de Programas Especiais-SEMEPE na estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Porto Velho e dá outras providências".
L.C. nº 325 de 02.01.2009 Publicada no D.O.M nº 3.424, de 02 de janeiro de 2009.	"Dispõe sobre criação da Secretaria Municipal de Projetos e Obras Especiais-SEMPRE na Estrutura Organizacional da Prefeitura do Município de Porto Velho e dá outras providências".
Órgãos de administração indireta	
L.C. nº 208 de 07.01.2005 Publicada no D.O.M nº 2.480, de 07 de janeiro de 2005.	"Cria, na Estrutura Organizacional Básica do Município de Porto Velho a Fundação Escola do Servidor Público de Porto Velho-FUNESCOLA e dá outras providências".
<u>LEI C. Nº 01, DE 23 DE JULHO DE 1990.</u>	Dispõe sobre o Sistema de Seguridade Social dos Servidores Públicos do Município de Porto Velho-IPAM e dá outras providências
<u>LEI COMPLEMENTAR Nº. 435, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2011</u>	Dispõe sobre o Sistema Municipal de Cultura de Porto Velho/RO, seus princípios, objetivos, estrutura, organização, gestão, interrelações entre os seus componentes, recursos humanos, financiamento-Fundação Cultural e dá outras providências-

Fonte: www.portovelho.ro.gov.br Visitado em 25/01/2013.

ANEXO B-ORGANOGRAMA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO



ANEXO C-ATAS DE REUNIÕES

 SEMEPE <small>SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL</small> <small>SECRETARIA DE EDUCAÇÃO</small>	ATA DE REUNIÃO INTERNA DA SEMEPE	Data:
		07/02/11

NOME	VISTO	e-mail
Roberto Sobrinho		
Jairme Cazola	<i>[Handwritten Signature]</i>	Jairme.Cazola@SEMEPE.GOV.BR
Mara Regina	<i>[Handwritten Signature]</i>	Mara.Regina@SEMEPE.GOV.BR
Jose Wildes	<i>[Handwritten Signature]</i>	Jose.Wildes@SEMEPE.GOV.BR
Samuel Pessoa	<i>[Handwritten Signature]</i>	Samuel.Pessoa@SEMEPE.GOV.BR
José Gadelha	<i>[Handwritten Signature]</i>	José.Gadelha@SEMEPE.GOV.BR
Pedro Beber	<i>[Handwritten Signature]</i>	Pedro.Beber@SEMEPE.GOV.BR

Difusão:
TODOS OS PRESENTES

ASSUNTOS TRATADOS	Valor	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO
ESBR		
subprograma de Qualificação da População e Desenvolvimento de Oportunidades (Qualificação da Mão-de-Obra).		
Não Relacionadas Diretamente ao Empreendimento	R\$ 1.589.836,41	
<ul style="list-style-type: none"> • Programa de MBA, R\$ 245.000,00 • Curso de capacitação fiscalização R\$ 16.770,00 • Curso Padre Salesiano e reforma R\$ 148.393,59 		
Qualificação de Fornecedores	R\$ 1.698.600,00	
subprograma de Apoio e Assistência aos Grupos Populacionais Vulneráveis	R\$ 1.000.000,00	
Total ESBR	R\$ 4.288.436,41	

[Handwritten Signature]



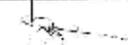
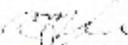
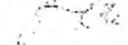
ATA DE REUNIÃO INTERNA DA SEMEPE

 Data:
07/02/11

<p>Técnica de Servir (garçom e garçonete) Camareira de Hotel Lanches Rápidos Gestão de Hotéis e Pousadas Turismo receptivo Língua estrangeira Guia de turismo Melhoria da gastronomia de Porto Velho Melhoria da Hotelaria em Porto Velho Melhoria dos Balneários de Porto Velho</p> <p>Produtos da Floresta (Para exportação)</p> <p>2) BIOJÓIAS E ARTESANATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artesanato de Cipó - Artesanato de Fibra Vegetal - Artesanato de Raízes e Troncos - Bijóias Avançadas - Artesanato em Palha - Tucumã <p>3) EXTRATIVISMO E PISCICULTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curso Farinha de Peixe e Banana - Cultivo de Flores Tropicais (SEMAGRIC/Coordenação das Mulheres) - Cultivo de Horta Orgânica - Fabricação de Produtos de Higiene e Limpeza - Cultivo de pupunha - Piscicultura - Apicultura – Básica e Manejo - Babaçu - Castanha da Amazônia - Açaí - Pupunha - Copaíba - Andiroba - Tucumã - Cupuaçu 		
---	--	--

Ata reunião - 14 de abril de 2011

Auditório da ESRB

Participante	Instituição	Assinatura
Sueli Bieducha	ESRB	
Luiz Antonio Medeiros da Silva	ESRB	
Luciano Valério Lopes Carvalho	SEMLPE	
Joseta Cristina Bonfim Vilaça	SEMEPE	
João Carlos Pereira do Anhaia	SEMPIA	
Boris Alexander Gonçalves de Souza	SEMPIA	
Marcelo Peron Pereira	CNEC	
Sérgio Galvão	CNEC	

Pauta: Subprograma de apoio à revisão do Plano Diretor de Porto Velho - Ofício SEMPLA 1050/2010 e Ofício SEMEPE 459/2010

Dinâmica da reunião:

1. Apresentação dos participantes;
2. Histórico da evolução do processo e seu trâmite entre SEMPLA / ESRB / CNEC;
3. Discussão sobre a compreensão das metas indicadas no PDA para o subprograma de apoio à revisão do Plano Diretor;
4. Apresentação pelo Sr. Luiz Antonio quanto à concepção da USB relativamente à execução do subprograma;
5. Secretário Boris indicou que a questão da regularização fundiária em São Paraná ocorre no âmbito do Programa Terra Legal, do Governo Federal, que detém a titularidade das terras na região;
6. Sr. João Carlos esclarece que a aplicação a ser desenvolvida com os recursos previstos no Ofício 1050/2010 atenderá a totalidade do município, possibilitando o geoprocessamento das informações territoriais coletadas, admitindo ainda a carga do acervo já existente e em posse da Prefeitura;
7. Secretário Boris esclareceu que a Lei de Uso e Ocupação do Solo, por exemplo, já tem agenda envolvendo interações com a sociedade civil, o que deve ocorrer até setembro/2011. O grupo de trabalho que desenvolveu o projeto já trabalha há dois anos. Códigos de obras e Postura encontram-se em andamento;
8. Para que o detalhamento reportado no item 7 retro chegue aos distritos será essencial adquirir os equipamentos e materiais previstos no Ofício 1050/2010.

Encaminhamentos:

Contraproposta da LSBR:

O empreendedor poderia fazer a aquisição dos insumos previstos no Ofício SEMPLA 1050/2010, desde que a Prefeitura aceitasse como contrapartida, priorizar ações no eixo compreendido entre Jaci-Paraná e Nova Mutum-Paraná, que deve contemplar estudos, diagnóstico, planejamento, aplicando inclusive os equipamentos e materiais adquiridos nestas atividades.

Trâmite do processo

A prefeitura, por meio de SEMPLA e SEMEPF produzirão, com base na presente ata, um documento aceitando a reivindicação da LSBR, que será retornado ao Empreendedor.

Com base nesta manifestação, a LSBR fará a consulta formal ao IBAMA, para fins aplicação dos recursos previstos no Protocolo de Intenções, o qual se encontra vinculado à liquidação das obrigações ambientais previstas no PRA.

	ATA DE REUNIÃO DE COORDENAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO DE OBRAS DA PREFEITURA DE PORTO VELHO	Data:
		10/02/2012

NOME	EMPRESA	VISTO	e-mail
Luciano Valério L. Carvalho	SEMEPE		lucianowalerio15@hotmail.com
Solange Lucio	SEMEPE		soenge_raiodesol@hotmail.com
Francineide			
Givanildo Alves Nogueira	SEMEPE		givanildo@brt.rbo.com.br
Alan Carlos de O. Conde	SEMEPE		condere@gmail.com
Daiane			
Pedro Costa Beber	SEMEPE		beberpedro@yahoo.com.br

Difusão:
TODOS OS PRESENTES

ASSUNTOS TRATADOS	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO
1) Reunião SEMEPE	
Prostação de contas do Projeto Santa Barbara e Igarapé Grande	Daiane
Prostação de Contas da UPA Zona Leste e Lacy Paraná	Daiane/Nina
Cópias de todos os documentos das UPAS	Nina
Prostação de contas dos convênios da ESBP	Daiane
Distrato dos convênios 130 e 132	Solange
Revisão das fotos do Relatório	

 SEMEPE <small>SERVIÇO PÚBLICO</small>	ATA DE REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE ACOMPANHAMENTO DA OBRA DAS CALÇADAS DA AV. SETE DE SETEMBRO	
		Data: 12/03/2012

NOME	EMPRESA	VISTO	e-mail
Pedro Costa Beber	SEMEPE		beberpedro@yaho.com.br
Luciano Walerio L. Carvalho	SEMEPE		Lcianovalerio15@hotmail.com
Alan Carlos de O. Condore	SEMEPE		condore@gmail.com
Jader Carlos Bonn	MANO		jader@mann.com.br
Gisele M. Torres	SEMEPE		gisellemt22@hotmail.com
Cândido Luiz Pereira Rebouças	SEMUSB		candidoluiz@man.com
Robson Damasceno	OMP		robsondamasceno@hotmail.com
Francisco Champollion	EMDUR		
Jandyra Helena A. Albino	EMDUR		jhelenaavila@hotmail.com
Jeová Davila	ACOSETE		jeovadavila@gmail.com
Wandor Castro	Linhares const.		

Difusão:
TODOS OS PRESENTES

ASSUNTOS TRATADOS	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO
1. Solicitar novamente a presença da SEMTRAN nas reuniões.	SEMEPE
2. Solicitar da CAERD com uma Urgência a aquisição das caixas.	SEMEPE
3. Insistir com a presença de um representante da CERON.	SEMEPE
4. A EMDUR fica responsável pelo acompanhamento das construções das calçadas pela CDL na padronização.	EMDUR/CDL
5. Acionar a empresa Castrol para realizar a mudança dos Bueiros.	SEMEPE/SEMUSB
6. O novo Cronograma de execução das calçadas pela EMDUR para poder abrir novas quadras para a construção das calçadas.	EMDUR
7. Nova Reunião dia 26/03/12 do Grupo de Trabalho.	GRUPO
8. Notificar o restante dos comerciantes para encontrar os problemas, onde a CDL irá acompanhar e negociar com os comerciantes para não haver problemas e desculpas que não foram informados.	SEMUNSB/CDL/ ACOSETE
9. Realizar nova divulgação pela mídia de notícias para os comerciantes.	COMDECOM/ SEMEPE/CDL
10. SETRAN Retirada das paracas da Sete de Setembro.	SEMPTRAN

	ATA DE REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE ACOMPANHAMENTO DA OBRA DAS CALÇADAS DA AV. SETE DE SETEMBRO	 Data: 12/03/2012
---	---	--

frpinheiro@gmail.com Fernanda (Fernandinha – SEMIRAN) Fone: 3901-3155

 SEMEPE <small>SERVIÇO DE ENERGIA</small>	ATA DE REUNIÃO DA SEMEPE COM A SANTO ANTÔNIO ENERGIA		 Data: 24/04/2012																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOME</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Pedro Costa Beber</td></tr> <tr><td>Alan Carlos de O. Conderé</td></tr> <tr><td>Gisele M. Torres</td></tr> <tr><td>Marcelo Alencar</td></tr> <tr><td>Luciano Walerio L. Carvalho</td></tr> <tr><td>Leonardo Eudei dos Santos Medeiros</td></tr> <tr><td>Liandro</td></tr> <tr><td>José Dinamérico Florentino Santos</td></tr> </tbody> </table>	NOME	Pedro Costa Beber	Alan Carlos de O. Conderé	Gisele M. Torres	Marcelo Alencar	Luciano Walerio L. Carvalho	Leonardo Eudei dos Santos Medeiros	Liandro	José Dinamérico Florentino Santos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EMPRESA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SEMEPE</td></tr> <tr><td>SEMEPE</td></tr> <tr><td>SEMEPE</td></tr> <tr><td>SEMEPE</td></tr> <tr><td>SFMEPE</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>SAE</td></tr> </tbody> </table>	EMPRESA	SEMEPE	SEMEPE	SEMEPE	SEMEPE	SFMEPE			SAE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>VISTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </tbody> </table>	VISTO										<table border="1"> <thead> <tr> <th>e-mail</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>beberpedro@yahoo.com.br</td></tr> <tr><td>condere@gmail.com</td></tr> <tr><td>giselient22@hotmail.com</td></tr> <tr><td>mcozes.arg@gmail.com</td></tr> <tr><td>lucianowalerio15@hotmail.com</td></tr> <tr><td>eudeisengonharia@yahoo.com.br</td></tr> <tr><td>liandrolovala@hotmail.com</td></tr> <tr><td>dinamorcc@santoantonienergia.com.br</td></tr> </tbody> </table>	e-mail	beberpedro@yahoo.com.br	condere@gmail.com	giselient22@hotmail.com	mcozes.arg@gmail.com	lucianowalerio15@hotmail.com	eudeisengonharia@yahoo.com.br	liandrolovala@hotmail.com	dinamorcc@santoantonienergia.com.br
NOME																																								
Pedro Costa Beber																																								
Alan Carlos de O. Conderé																																								
Gisele M. Torres																																								
Marcelo Alencar																																								
Luciano Walerio L. Carvalho																																								
Leonardo Eudei dos Santos Medeiros																																								
Liandro																																								
José Dinamérico Florentino Santos																																								
EMPRESA																																								
SEMEPE																																								
SEMEPE																																								
SEMEPE																																								
SEMEPE																																								
SFMEPE																																								
SAE																																								
VISTO																																								
e-mail																																								
beberpedro@yahoo.com.br																																								
condere@gmail.com																																								
giselient22@hotmail.com																																								
mcozes.arg@gmail.com																																								
lucianowalerio15@hotmail.com																																								
eudeisengonharia@yahoo.com.br																																								
liandrolovala@hotmail.com																																								
dinamorcc@santoantonienergia.com.br																																								
Difusão: TODOS OS PRESENTES																																								
ASSUNTOS TRATADOS			RESPONSÁVEL PELA AÇÃO																																					
1. SEMEPE informa que terá uma reunião com a SEMED para informar o dia que as escolas estarão liberadas para o início da reforma das Escolas Pingo de Gente, São Miguel e Antônio Ferreira.			SEMEPE																																					
2. SAE informa que entregará os Projetos da SAMU e LACEN até dia 10/05/12.			SAE																																					