

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA**

CARLA CAVICHIOLO FLORES

**TWITTER COMO RECURSO TECNOLÓGICO PARA CONTRIBUIÇÃO NA
CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA: O ESTUDO DE CASO DA PREFEITURA
MUNICIPAL DE CURITIBA**

**CURITIBA
2014**

CARLA CAVICHIOLO FLORES

**TWITTER COMO RECURSO TECNOLÓGICO PARA CONTRIBUIÇÃO NA
CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA: O ESTUDO DE CASO DA PREFEITURA
MUNICIPAL DE CURITIBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana – PPGTU do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia – CCET da Pró-Reitoria de Graduação, Pesquisa e Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR.

Orientador: Prof. Denis Alcides Rezende

**CURITIBA
2014**

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

F634t 2014	Flores, Carla Cavichiolo Twitter como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica: o estudo de caso da Prefeitura Municipal de Curitiba / Carla Cavichiolo Flores ; orientador, Denis Alcides Rezende--2014. 166 f. : il. ; 30 cm Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014. Bibliografia: f. 143-151 1. Planejamento urbano. 2. Política pública. 3. Tecnologia da informação. 4. Twitter (Rede social on-line). 5. Comunicação na tecnologia. 6. Planejamento regional – Participação do cidadão. I. Rezende, Denis Alcides. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana. III. Título CDD 20. ed. – 711.4
---------------	---

TERMO DE APROVAÇÃO

TWITTER COMO RECURSO TECNOLÓGICO PARA CONTRIBUIÇÃO NA CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA: O ESTUDO DE CASO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

Por

CARLA CAVICHIOLO FLORES

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana, área de concentração em Gestão Urbana, da Escola de Arquitetura e Design, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

**Prof. Carlos Hardt
Coordenador do Programa – PUCPR**

**Prof. Denis Alcides Rezende
Orientador – PPGTU/PUCPR**

**Prof. Carlos Alberto Cioce Sampaio
Membro interno - PPGTU/PUCPR**

**Prof. Dr. Alexandre Reis Graeml
Membro externo – UTFPR**

Curitiba, 24 de fevereiro de 2014

AGRADECIMENTOS

Viver em gratidão é uma forma de vida. Só a gratidão permite-nos sentir a felicidade que sobrevive aos humores, ao tempo, ao clima. Ao agradecer, asseguramos que as pessoas que trilharam a jornada conosco apropriem-se de uma parte da nossa experiência, que nunca é solitária.

E a minha jornada não foi solitária. Foi apoiada por muitas pessoas que souberam falar na hora certa, às vezes na hora errada, me apoiar, contestar minhas ideias, orientar meu caminho, aguentar meu mau humor e rir comigo.

Agradeço, em particular, ao meu amor e companheiro de todas as batalhas, Cristian, pela disponibilidade em ajudar em todos os momentos, suprimindo a minha falta e apaziguando os meus humores.

Agradeço aos meus amores, meus filhos Giulia e Matheus, por me darem força para cumprir meus objetivos.

Agradeço à minha mãe por apoiar meus sonhos e ao meu pai que agora habita meus sonhos.

Agradeço ao meu orientador, Denis Alcides Rezende, pela sua infinita paciência e por sua imensa experiência. Com seu estilo franco e direto, conseguiu entender o meu jeito peculiar de ser e proporcionar uma experiência definitivamente marcante.

Agradeço ao professor Edson Pinheiro por me aconselhar sobre o caminho a ser trilhado e ao professor Sérgio Gouvea pelo apoio.

Agradeço aos meus amigos e companheiros de trabalho Alex, Helinton, Cláudio, Rafael, Luís, Michele, Jefferson e Sandrini por me aguentarem na alegria, na tristeza e em todos os desafios que passamos juntos esse ano.

RESUMO

Ações efetivas voltadas ao desenvolvimento da cidade requerem foco nos cidadãos como agentes ativos nos processos decisórios. Apresenta-se então para o Estado o desafio de buscar formas mais participativas de gestão. Com a intensificação das possibilidades propiciadas pelas tecnologias de informação e comunicação, observam-se o aumento na capacidade de interação e comunicação entre as pessoas e o decorrente surgimento de espaços públicos híbridos de lugares e fluxos. Esses fatores promovem a emergência da cidade digital onde os cidadãos podem ter à sua disposição interação, serviços e informações. Entre os ambientes virtuais possíveis às cidades digitais destacam-se as redes sociais *online*, entendidas como espaços virtuais ou físicos nos quais indivíduos compartilham objetivos comuns, cada vez mais usadas pelos municípios para troca de informações com os cidadãos. E a busca em conhecer, selecionar e usar estrategicamente as informações dessas fontes pode representar um diferencial competitivo para o município. A presente pesquisa teve como objetivo analisar de que maneira a rede social Twitter pode ser utilizada como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica. A metodologia da pesquisa foi enfatizada pelo estudo de caso da conta do município de Curitiba na rede social Twitter. O cumprimento do objetivo proposto deu-se por meio da elaboração do protocolo de pesquisa, o qual explicita as medições e as questões para cada um dos constructos da pesquisa: Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, cidade digital estratégica e informação para decisão. Os resultados aferidos por meio das análises conferiram à rede social *on-line* Twitter atributos de recurso tecnológico que propiciam práticas inerentes à cidade digital estratégica, onde é possível a participação de munícipes e do governo em comunicações, serviços e troca e compartilhamento de informações, abordando as diversas temáticas municipais. As informações geradas com base nas medições das ocorrências na conta de Curitiba sugerem ter qualidade e inteligência suficientes para servir ao nível estratégico do governo municipal para apoio no processo decisório. A conclusão reitera que, ainda que a participação dos cidadãos seja pequena, o uso do Twitter é capaz de estreitar e promover maior transparência nas relações entre governo e cidadãos que, além de consumirem os serviços e as informações da cidade, começam a ganhar espaço para expressar suas opiniões e discutir sobre as temáticas municipais, vislumbrando a possibilidade de serem partícipes do processo decisório no município.

Palavras-chave: Twitter. Cidade digital estratégica. Informação para decisão. Participação popular. Tecnologia de informação e comunicação.

ABSTRACT

Effective actions aimed at the city development require focus on citizens as active agents in the decision-making process. Thus it's a challenge for the State to seek new ways of providing a more participatory management. With the intensification of the possibilities offered by information and communication technologies, there is an increase in the capacity of interaction and communication between people resulting in the creation of hybrid public spaces of places and flows. This promotes the emergence of the digital city where citizens can have at their disposal interaction, services and information. Among the virtual environments that can be used by digital cities, there are the online social networks, virtual or physical spaces in which individuals share the same goals, increasingly used by municipalities to exchange information with citizens. And the quest to seek, select and strategically use the information coming from these sources can represent a competitive advantage for the municipality. This research aims to analyze the social networking site Twitter as a technological resource to aid in the strategic digital city. The research methodology was emphasized by the case study of the municipality of Curitiba's Twitter account. Compliance with the proposed objective was given through preparation of the research protocol which depicts measurements and questions for each of the constructs of the research: Twitter as a resource of information and communication technology, strategic digital city and information for decision-making. The results achieved through analysis gave the online social network Twitter the attributes to be considered a technological resource that provides experience inherent in strategic digital city, where it is possible the participation of citizens and the municipal government addressing municipal issues in communications, rudiments of services and exchange and sharing of information. The information generated from measurements of the occurrences in the account of Curitiba suggest having enough quality and intelligence to serve the strategic level of the municipal government to support the decision-making process. The findings confirm that although citizen participation is small, the use of the social networking site Twitter is able to strengthen and provide greater transparency in relations between government and citizens, who besides consuming services and information of the city begin to gain space to express their opinions and discuss municipal issues, seeing an opportunity to be participants in the decision-making process in the municipality.

Key-words: Twitter. Strategic digital city. Information for decision-making. Popular participation. Information and communication technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Estrutura dos temas da dissertação	24
Figura 2 – Relações entre dados e informação	45
Figura 3 – Pirâmide gerencial clássica.....	58
Figura 4 – Direcionalidade dos vetores e dos níveis do fluxo – situação 1	98
Figura 5 – Direcionalidade dos vetores e dos níveis do fluxo – situação 2	98
Figura 6 – Direcionalidade dos vetores e dos níveis do fluxo – situação 3	99
Figura 7 – Relações entre as informações de <i>marketing</i> institucional e as informações sobre serviços <i>versus</i> temáticas municipais (parte1).....	101
Figura 8 – Relações entre as informações de <i>marketing</i> institucional e as informações sobre serviços <i>versus</i> temáticas municipais (parte2).....	101
Figura 9 – Perguntas e respostas sobre as temáticas municipais.....	102
Figura 10 – Reclamações e respostas sobre as temáticas municipais	102
Figura 11 – Comparativo entre as temáticas preferidas pelo governo e seguidores	103
Figura 12 – Forma como as informações de <i>marketing</i> trafegam no Twitter	105
Figura 13 – Forma como os serviços trafegam no Twitter	106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cidade digital e cidade digital estratégica	36
Quadro 2 – Conceito de dado, informação e conhecimento	42
Quadro 3 – Atributos de qualidade da informação analisados na pesquisa	54
Quadro 4 – Características da informação segundo o nível administrativo	58
Quadro 5 – Comparativo do uso da conta oficial de Curitiba no Twitter	82
Quadro 6 – Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação.....	85
Quadro 7 – Cidade digital estratégica.....	85
Quadro 8 – Informação para decisão	88
Quadro 9 – Siglas utilizadas para as análises	92
Quadro 10 – Características de formalidade ou informalidade das informações....	109
Quadro 11 – Consolidação das análises dos atributos de qualidade	122
Quadro 12 – Análise das informações segundo as características das informações de nível estratégico.....	125
Quadro 13 – Análise do Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação.....	129
Quadro 14 – Análise do Twitter na cidade digital estratégica	129
Quadro 15 – Análise do Twitter e a informação para decisão	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Informações gerais da conta oficial do município de Curitiba no Twitter .	80
Tabela 2 – Número de seguidores relacionado com as faixas de números de interações na conta	95
Tabela 3 – Os 5 seguidores “amigos” que mais interagiram com a conta.....	95
Tabela 4 – Exemplo de publicação feita pelo governo do município	111
Tabela 5 – Exemplo de publicação feita por um seguidor	111

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	17
1.1.	LINHA DE PESQUISA.....	19
1.2.	PROBLEMAS	19
1.3.	OBJETIVOS	21
1.4.	JUSTIFICATIVAS.....	22
1.5.	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS TEMAS DA DISSERTAÇÃO	24
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	25
2.1.	TWITTER COMO RECURSO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	25
2.1.1.	As tecnologias de informação e comunicação.....	25
2.1.2.	Rede social Twitter	27
2.2.	CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA.....	31
2.2.1.	Cidade digital e cidade digital estratégica	32
2.2.2.	Participação popular na cidade digital estratégica	36
2.2.3.	Temáticas municipais na cidade digital estratégica	40
2.2.4.	Informações, serviços e comunicação na cidade digital estratégica ..	40
2.3.	INFORMAÇÃO PARA DECISÃO	41
2.3.1.	Dado, informação e conhecimento: hierarquia e conceitos	42
2.3.2.	Características da informação	48
2.3.3.	Fonte de informação	48
2.3.4.	Natureza da informação	49
2.3.5.	Qualidade da informação	51
2.3.6.	Classificação da informação inteligente	56
2.3.7.	Classificação da informação por nível organizacional	57
3.	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	61
3.1.	MÉTODO DA PESQUISA.....	62
3.1.1.	Classificação da pesquisa quanto à sua natureza	63
3.1.2.	Classificação da pesquisa quanto à abordagem do problema	63
3.1.3.	Classificação da pesquisa quanto ao seu objetivo	64
3.1.4.	Classificação da pesquisa quanto ao procedimento técnico	65
3.2.	TÉCNICAS DA PESQUISA	67
3.3.	FASES DA PESQUISA	69
3.4.	ABRANGÊNCIA DA PESQUISA	79
3.5.	UNIDADE DE ANÁLISE	81
3.6.	PROTOCOLO DA PESQUISA	83
3.6.1.	Tema 1 – Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação.....	85
3.6.2.	Tema 2 – Cidade digital estratégica.....	85
3.6.3.	Tema 3 – Informação para decisão	88
4.	ANÁLISES DA PESQUISA.....	91
4.1.	ANÁLISE DO TWITTER COMO RECURSO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	92
4.2.	ANÁLISE DO TWITTER NA CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA.....	93
4.2.1.	Análise do Twitter como um recurso tecnológico possível para a cidade digital estratégica.....	93
4.2.2.	Análise da participação popular no Twitter	94
4.2.3.	Análise das temáticas municipais no Twitter	99

4.2.4. Informações, serviços e comunicação no Twitter	104
4.3. ANÁLISE DO TWITTER E A INFORMAÇÃO PARA DECISÃO	107
4.3.1. Análise conceitual das informações	107
4.3.2. Análise das características das informações.....	108
4.3.3. Análise da fonte das informações	108
4.3.4. Análise da natureza das informações	110
4.3.5. Análise da avaliação dos atributos de qualidade.....	112
4.3.6. Dimensão tempo – Prontidão	112
4.3.7. Análise da inteligência das informações	122
4.3.8. Análise da classificação por nível organizacional	124
4.4. RESUMO DAS ANÁLISES	127
4.4.1. Análise do tema 1 – Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação	129
4.4.2. Análise do tema 2 – Twitter na cidade digital estratégica	129
4.4.3. Análise do tema 3 – Twitter e a informação para decisão	132
5. CONCLUSÃO	135
5.1. RESGATE DOS OBJETIVOS	137
5.2. CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA.....	139
5.3. LIMITAÇÕES DA PESQUISA	140
5.4. TRABALHOS FUTUROS	141
5.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	141
APÊNDICE A – QUADRO DOS ATRIBUTOS DE QUALIDADE DA INFORMAÇÃO ESTUDADOS E SEUS RESPECTIVOS SIGNIFICADOS	153
APÊNDICE B – TABELA DOS SEGUIDORES “AMIGOS” DA CONTA @CURITIBA_PMC.....	158
APÊNDICE C– TABELA DE TUÍTES PUBLICADOS PELA PMC	160
APÊNDICE D – TABELA DE TUÍTES PUBLICADOS PELOS SEGUIDORES E RESPONDIDOS PELO GOVERNO DO MUNICÍPIO.....	161
APÊNDICE E – TABELA DE RETUÍTES (DOS SEGUIDORES) DAS PUBLICAÇÕES FEITAS PELO GOVERNO DO MUNICÍPIO	162
APÊNDICE F – TABELA DOS RETUÍTES (DOS SEGUIDORES) DAS PUBLICAÇÕES FEITAS PELOS SEGUIDORES E RESPONDIDAS PELO GOVERNO DO MUNICÍPIO.....	163
APÊNDICE G – TABELA DOS RETUÍTES (DO GOVERNO) DAS PUBLICAÇÕES FEITAS PELOS SEGUIDORES.....	164
APÊNDICE H – TABELA DOS RETUÍTES (DO GOVERNO) DOS RETUÍTES DAS PUBLICAÇÕES FEITAS PELOS SEGUIDORES	165
APÊNDICE I – TABELA DAS TEMÁTICAS COM MAIOR NÚMERO DE PUBLICAÇÕES	166

1. INTRODUÇÃO

O mundo vive hoje um momento de transição sem precedentes na sociedade da informação que começou a tomar forma no século XX. Com os avanços da computação ubíqua, onipresente e intrusiva, e da mobilidade, a tecnologia permite agora o compartilhamento constante de informações entre as pessoas, em contatos horizontalizados, não hierarquizados que podem propiciar engajamento, motivação e interações colaborativas.

Esse novo cenário muda as experiências e as interações entre as pessoas; a cidade se desterritorializa e o ciberespaço torna-se seu lócus (LEMOS, 2010, p.156; DUARTE, 1999, p.28; REZENDE, 2012, p.128). Nele, os chamados “espaços de lugar” representados pelas ruas, praças, avenidas e monumentos expandem-se em ambientes de acesso e controle da informação, “os espaços de fluxo”, compondo híbridos de lugares e fluxos, permanentemente conectados onde se permitem a mobilidade e a troca de informações (CASTELLS 1999, p.451-452; LEMOS, 2004, p.135; LEMOS, 2007, p.11; FIRMINO; DUARTE, 2010, p.30-31).

Têm-se como resultado dois espaços não excludentes, o de fluxos e o de lugares, que se articulam (LÉVY, 1999, p.194-195; SHIELDS, 2005, p.35) redefinindo as noções espaçotemporais. A complexidade e a simultaneidade do espaço e do tempo assim se expandem (FIRMINO; DUARTE, 2010, p.29; EGLER, 2010, p.214; MARQUES, 2005, p.135), transcendendo as barreiras espaciais dentro e entre as cidades, que passam a se aproximar em tempo real (GRAHAM, 1996, p.[s/n]).

Surgem então os desafios de criar formas efetivas de comunicação e de reapropriação desse espaço físico que se altera, do reaquecimento do espaço público e da apropriação social das novas tecnologias de comunicação e informação (TICs), a fim de fortalecer a democracia contemporânea em direção ao bem-estar coletivo (EGLER, 2008, p.51; LEMOS, 2007, p.11). São necessárias, por conseguinte, ações eficazes voltadas ao desenvolvimento da cidade, focadas nos cidadãos como agentes ativos nos processos decisórios, pois, torna-se cada vez mais premente a necessidade de uma participação popular abrangente nas políticas públicas (REZENDE; FREY, 2005, p.51; EGLER, 2005, p.210; GOMES, 2005a, p.218).

Sugere-se, nesse contexto, que as novas possibilidades tecnológicas de

interações horizontais podem interferir nas relações cidadão-governo e repercutir nas operações políticas contemporâneas (SILVA, 2005, p.452), com maneiras alternativas de políticas públicas, interações sociais e ações políticas capazes de transformar a participação dos cidadãos e a democratização da cidade (EGLER, 2010, p.210; REZENDE; FREY, 2005, p.55). Em uma perspectiva utópica, especula-se, até mesmo, a possibilidade de o mundo vir a ser uma comunidade política sem fronteiras (GOMES, 2005a, p.220); o que passa a representar, para alguns, uma ameaça ao questionar as práticas e os processos convencionais e, para outros, um novo potencial de mudança social, rumo à conquista de autonomia e capacidade de ação (EGLER, 2007, p.47).

Somam-se às novas possibilidades de estabelecer relações em tempo real e às funções catalisadoras da tecnologia que causam uma profunda mudança nas estruturas do governo, a promoção da transparência, da efetividade e das práticas democráticas capazes de prover informação para decisão (REZENDE; FREY, 2005, p.55).

Diante das perspectivas que se conformam, emergem as cidades digitais estruturadas pela conectividade e acessibilidade, construídas por software e não por tijolos, lugares inteligentes e interconectados (MITCHELL, 2001, p.75; BEAMISH, 2001, p.285); ambientes que integram as TICs ao espaço urbano, por meio de redes telemáticas e dispositivos tecnológicos criando um espaço virtual onde os cidadãos podem ter à sua disposição informações, serviços e a possibilidade de interação e comunicação com o governo (GRAHAM, 1996, p.[s/n]; LÉVY, 1999, p.186; ISHIDA, 2005, p.166; GUERREIRO, 2006, p.260; LEMOS, 2007, p.9; MENDES, BOTOLLI; BREDA, 2010, p.395; REZENDE, 2012a, p.128).

Dos ambientes possíveis às cidades digitais emergentes, as redes sociais, entendidas como espaços virtuais ou físicos em que indivíduos que têm os mesmos objetivos geram informações relevantes, vêm ganhando particular atenção. Seu uso presta-se a mobilizar pessoas e permitir que troquem e compartilhem informações (MARTELETO, 2001, p.72; TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005, p.102; LERMAN; GHOSH, 2010, p.91;), podendo servir como instrumento de inovação nas relações do Estado e sociedade ao substituir políticas urbanas tradicionais por formas alternativas de serviços, ações de interesse dos cidadãos e disponibilização de informações, por vezes, consideradas mais confiáveis do que as informações oriundas de canais oficiais (GUERREIRO, 2006, p.173; KAUCHAKJE et al., 2006

p.10; EGLER, 2010, p.209-210). E a busca em conhecer, selecionar e usar estrategicamente as informações advindas dessas fontes alternativas, ainda pouco exploradas, pode significar um diferencial competitivo para os municípios (REZENDE, 2005, p.3).

O presente trabalho propõe o Twitter como um dos instrumentos no contexto de cidade digital estratégica. A hipótese proposta é responder à questão: De que forma essa rede social pode ser utilizada como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica?

1.1. LINHA DE PESQUISA

Linha de pesquisa: Gestão e Políticas Públicas

Projeto de pesquisa: Cidade digital estratégica

Tema 1: Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação

Tema 2: Cidade digital estratégica

Tema 3: Informação para decisão

1.2. PROBLEMAS

Muito se tem discutido sobre a Internet como canal facilitador de deliberação na esfera pública para produção de políticas mais igualitárias (NORRIS, 2000, p.2). Contudo, não se pode negar que diversas expectativas em torno das possibilidades de participação política e na democracia participativa possibilitadas pela Internet não se concretizaram como esperado (GOMES, 2005, p.63; DAHLBERG, 2001, p.618; SILVA, 2005, p.453) e, de acordo com Gomes (2005a, p.221), as comunicações *on-line* não se mostraram suficientemente eficientes para garantir uma esfera de discussão pública justa, representativa, relevante e efetiva.

Para Tarapanoff (2004, p.12), Rezende e Frey (2005, p.52), Gomes (2005a, p.216) e Guerreiro (2006, p.151), um dos fatores responsáveis pelo insucesso da Internet é decorrente da exclusão social. Embora tenha havido uma ruptura com os antigos modelos econômicos e sociais, as telecomunicações e a infraestrutura tecnológica ainda não se mostraram capazes de alcançar a todos. E ser excluído, que antes significava não ter poder de consumo, hoje, na era pós-industrial, significa não poder surfar no ciberespaço a fim de interagir com o fluxo de informações digitais, em rede, relacionadas à vida social, política e econômica do cidadão (LEMONS, 2005, p.27-28; REZENDE; FREY, 2005, p.52).

Por conseguinte, há uma urgência de se ter políticas urbanas que atendam aos grupos excluídos eletronicamente para que eles tenham acesso a um número crescente de comunidades urbanas virtuais que vêm sendo criadas visando ao convívio dos cidadãos em uma nova esfera pública virtual (LEMOS, 2005, p.27-28; SANTOS, 2009, p.159).

Porém, ainda assim, só o acesso à Internet não é capaz de assegurar o aprimoramento da atividade política argumentativa (GOMES, 2005a, p.221; REZENDE, 2012a, p.128). Há ainda outros fatores que influenciam na participação política, além do problema da exclusão digital. Observa-se, por exemplo, que mesmo com vastas oportunidades de participação e disponibilidade de informação política, há poucos indícios de interesse da população no processo político. Não se percebe um forte engajamento dos indivíduos em programas e posições políticas e disposição para integrar formas organizadas da sociedade civil, a fim de estabelecer um debate. Com isso, fica claro que as oportunidades oferecidas pelos ambientes virtuais só irão ser aproveitadas se o senso de apatia for superado por uma mudança de cultura e o sistema político estiver disposto a acolhê-las (GOMES, 2005, p.72; GOMES, 2005a, p.221; MARQUES, 2005, p.130).

Outro problema enfrentado é a falta de transparência. Apesar do fato de a Internet disponibilizar um espaço adicional para deliberação, ainda assim, ela é atingida pelas blindagens do sistema político, responsáveis por diminuir a real dimensão e impacto da opinião pública. Dessa forma, as intervenções dos cidadãos na decisão política tornam-se quase insignificantes, fazendo com que o poder continue concentrado na esfera pública (NORRIS, 2000, p.10; DAHLBERG, 2001, p.617; GOMES, 2005a, p.221; EGLER, 2005, p.17-18; SILVA, 2005, p.465; MARQUES, 2005, p.130). Nesse sentido, Norris (2000, p.3) vai mais longe afirmando que os pessimistas creem que a Internet vai reforçar os padrões existentes e distanciar ainda mais os cidadãos engajados dos apáticos. Há de se verificar, portanto, se realmente a tecnologia amplia a capacidade de participação e cooperação a fim de transformar essas relações de poder (SILVA, 2005, p. 451; EGLER, 2008, p.45).

Somam-se a essas questões, a confusão que comumente é feita entre informação e a tecnologia que a torna viável (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p.5) e os equívocos da supervalorização da tecnologia ao considerá-la como panaceia (GRAEML, 1998, p.2; REZENDE, 2012, p.184). Davenport (2000, p.14) e Rezende

(2011, p.61) esclarecem que os computadores e os recursos de *software* de nada servem, por mais tecnologia que tenham, pois, a tecnologia é somente um dos fatores do ambiente de informação e sozinha não é capaz de realizar mudanças.

Pesa também a falta ou inadequação das informações que chegam ao município dos ambientes internos ou externos a ele (REZENDE, 2012a, p.127). É vital então que haja um processo de aculturação da informação nos municípios, o qual pode ser facilitado e efetivado se os cidadãos mostrarem-se participativos e envolvidos com a utilização da tecnologia da informação e os gestores assumirem o papel de *infogestores* (REZENDE, 2005, p.3).

Apresenta-se, por conseguinte, um desafio para o Estado que deve buscar formas novas de gerenciar suas incumbências no sentido de prover uma gestão mais participativa e democrática (EGLER, 2007 p.52-53; REZENDE; FREY, 2005, p.52; GOMES, 2005a, p.218), pois se faz cada vez mais urgente uma participação popular efetiva nas diversas dimensões das decisões sobre as políticas públicas e os cidadãos devem ser os responsáveis por determinar as exigências a serem equacionadas pelo Estado (SOUZA; REZENDE; HARDT, 2007, p.23; GOMES, 2005a, p.218).

Levanta-se então a questão sobre o verdadeiro impacto das novas tecnologias da comunicação na cidadania das sociedades contemporâneas (GOMES, 2005a, p.216) que, para Norris (2000, p.5), só será solucionada quando a Internet for capaz de efetivamente fortalecer a democracia ao criar espaços de participação política e práticas deliberativas nas quais o cidadão passe a fazer parte na decisão política.

Cabe, portanto, aos governos locais responderem a esses dilemas da cooperação social e participação dos cidadãos nas políticas públicas, por meio do exercício do papel da busca de inovação na democracia (BORJA; CASTELLS, 1996, p.160; EGLER, 2010, p.210; NORRIS, 2000, p.10).

1.3. OBJETIVOS

O objetivo principal da dissertação foi analisar a rede social *on-line* Twitter como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica.

O trabalho envolveu a coleta dos dados na conta do município de Curitiba na rede social Twitter e as posteriores análises qualitativas das informações

relacionadas à comunicação entre cidadãos e governo, prestação de serviços e disponibilização de informações na conta do município de Curitiba. Ademais, verificaram-se os atributos quanto às características, à fonte, à natureza, à qualidade, à inteligência e ao nível organizacional dessas informações, buscando conhecer sua relevância para uso no apoio ao processo decisório no município.

Para cumprir o objetivo principal, foi necessário:

- a) analisar as características do Twitter como recurso de tecnologia de informação para uso na cidade digital estratégica;
- b) analisar quantitativamente e qualitativamente as informações referentes à participação popular e à classificação das informações como informação institucional ou informação sobre serviço na cidade digital. Para tanto, foram avaliados o grau de participação entre os cidadãos e o município, os vetores de comunicação, os níveis de alcance da informação e as temáticas municipais abordadas nas interações verificadas na conta do Twitter;
- c) documentar qualitativamente as informações coletadas quanto às suas características, natureza, fonte, atributos de qualidade, inteligência e nível de gestão para potencial uso no processo decisório do município.

1.4. JUSTIFICATIVAS

Mais e mais as cidades estão se tornando as grandes protagonistas da vida política, econômica, social e cultural, passando a serem consideradas atores sociais complexos que se expressam por meio da articulação entre as instituições políticas e a sociedade civil (BORJA; CASTELLS, 1996, p.152). E muitos dos projetos que exploram as potencialidades políticas das tecnologias de informação e comunicação veem nas cidades as unidades políticas mais concentradas geograficamente, capazes de refletir as relações civis (SILVA, 2005, p.451). Portanto, as cidades vêm sendo frequentemente escolhidas para fazer parte de projetos importantes de ciberdemocracia no mundo (SILVA, 2005, p.458).

As tecnologias de informação e comunicação e as cidades relacionam-se por meio de diferentes experiências (LEMOS, 2007, p.9). Contudo, todas elas envolvem a compressão do conceito tradicional de espaço-tempo (LEMOS, 2004, p.72; LEMOS, 2005, p.20), característica do ciberespaço. No ciberespaço, o território já

não é mais construído geográfica e geopoliticamente (DUARTE, 1999, p.28; MITCHELL, 1995, p.107) e a cidade passa a experimentar uma virtualidade (GUERREIRO, 2006, p. 260), transformando-se em um lugar permanentemente conectado, ubíquo e permeado pela mobilidade (LEMOS, 2007, p.11; FIRMINO; DUARTE, 2010, p.30-31; ERGAZAKIS et al., 2011, p.150).

Sugere-se então que a virtualidade forjada pelas telecomunicações e pelos recursos de mediação eletrônica dá lugar a um novo espaço público, onde se criam arenas de participação entre cidadãos que se comunicam a grandes distâncias em uma velocidade jamais imaginada (BRAGA, 2007, p.4; INGRAM; SCHNEIDER, 2008, p.178). Nessa perspectiva, o cidadão experimenta um novo modelo de democracia capaz de permitir novas formas de organização política, de ação coletiva e de participação transparente da esfera civil nos processos decisórios (GOMES, 2005a, p.216-217; BRAGA, 2007, p.11-12; BATISTA, 2009, p.119; EGLER, 2010, p.232). E no lócus virtual, as ações coercitivas a favor de interesses particulares são substituídas por relações menos hierárquicas, mais horizontais, que enriquecem a deliberação e produzem políticas mais igualitárias (KAUCHAKJE et al., 2006, p.2; GOMES, 2005a, p.220; SILVA, 2005, p.451; NORRIS, 2000, p.2).

Observa-se, conseqüentemente, a administração pública das cidades aumentando as iniciativas em direção ao uso de plataformas digitais com o objetivo de obter maior eficiência e transparência nos serviços públicos e menor custo. A meta é ter cidadãos que desfrutem dos benefícios do uso da tecnologia, obtendo informações e serviços mais eficientes. Tem-se com isso, a burocracia movendo-se para o espaço digital, trazendo mais conforto ao cidadão, cliente dos serviços do município (NORRIS, 2000, p.11; DAMERI, 2012, p.467; GOMES 2005a, p.219; LEITE; REZENDE, 2010, p.257).

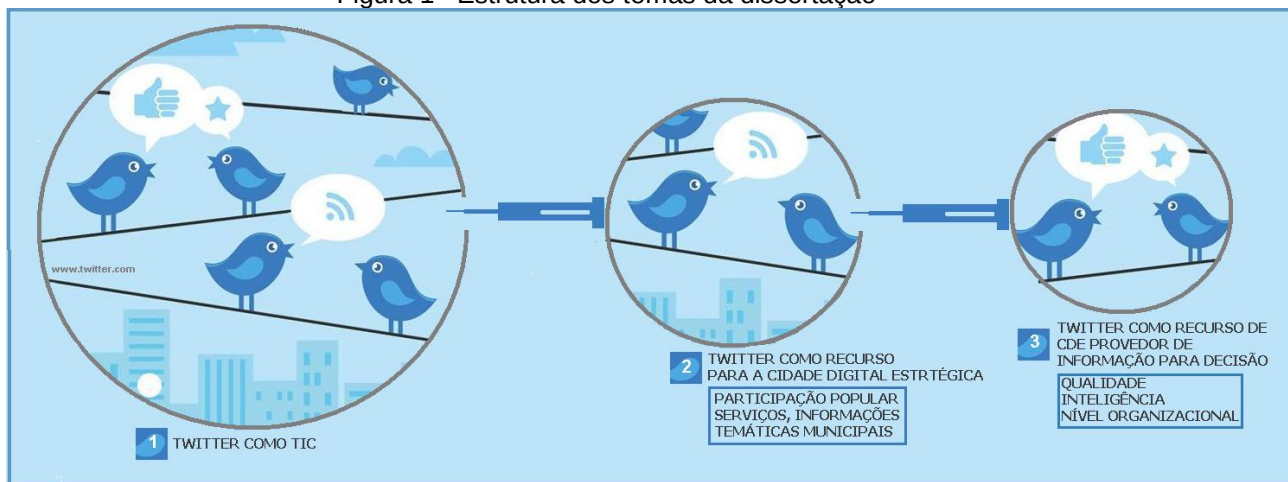
Reitera-se assim a importância do estudo da tecnologia e da ciência relacionando-se com o espaço urbano em sua complexidade crescente (LEMOS, 2005, p. 13; REZENDE, 2012a, p.128), em um espaço virtual onde o cidadão torna-se protagonista (GUERREIRO, 2006, p.222). E projetos de cidades digitais estratégicas cabem a esses múltiplos propósitos por serem capazes de criar ambientes de interação entre cidadãos e governo, prestar serviços e disseminar informações de interesse aos munícipes, além de servirem à gestão do município (REZENDE, 2012a, p.128).

1.5. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS TEMAS DA DISSERTAÇÃO

A pesquisa propôs-se a analisar de que forma a ferramenta tecnológica gratuita Twitter, de acesso livre, comporta-se como potencial recurso tecnológico para a cidade digital estratégica no município de Curitiba, visando à participação popular e à prestação de serviços e divulgação de informações institucionais aos cidadãos do município.

A Figura 1, a seguir, mostra a representação gráfica dos temas da dissertação e seus inter-relacionamentos. Primeiramente, a análise do tema 1, Twitter como tecnologia de informação e comunicação (TIC), objetivou responder se a rede social *on-line* Twitter cumpria os requisitos para ser considerada uma TIC. Isto posto, para cumprir o proposto para o tema 2, Cidade digital estratégica, foi necessário efetuar a análise da conta do município de Curitiba no Twitter, em conformidade com os conceitos de cidades digitais. A tarefa envolveu a coleta de dados e geração de informações sobre a participação dos cidadãos e do governo e a existência de serviços e informações institucionais abordando as diversas temáticas do município. Por fim, as informações coletadas na etapa anterior foram analisadas segundo suas características, sua fonte, sua natureza e seus atributos de qualidade, inteligência e nível organizacional para o qual servem, a fim de atribuir ao Twitter as características para ser considerado como recurso tecnológico capaz de prover informação para decisão na cidade digital estratégica.

Figura 1– Estrutura dos temas da dissertação



Fonte: a autora.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na elaboração de uma revisão de literatura, recomenda-se adotar a metodologia da pesquisa bibliográfica, a qual se baseia na análise da literatura já publicada em livros, publicações avulsas, revistas, imprensa escrita ou disponibilizada na Internet. Essa fase da pesquisa contribui para que o pesquisador obtenha informações sobre a situação atual do assunto ou problema a ser pesquisado, conheça as publicações existentes e verifique as opiniões similares e diferentes (SILVA; MENEZES, 2005, p.38). Lakatos e Marconi (2001, p.225) ainda alertam para a importância dessa etapa, a qual permite que o pesquisador, ao efetuar a revisão de literatura, não duplique esforços, evite “descobrir” ideias já expressas anteriormente e não inclua “lugares comuns” em sua pesquisa.

Seguindo esses preceitos, são apresentadas, a seguir, as revisões de literatura abordando os três temas propostos pela pesquisa: Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, Cidade digital estratégica e Informação para decisão.

2.1. TWITTER COMO RECURSO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A velocidade com a qual a tecnologia da informação evolui e a influência que exerce na sociedade moderna são de tal forma intensas que podem ser observados reflexos diretos na sociedade que a utiliza (FREITAS; KLADIS, 1995, p.76; MARTIN, 1999, p.64; GRAEML; 2000, p.17; CASTELLS; CARDOSO, 2005, p.17). As tecnologias encurtam distâncias e sua utilização causa impactos significativos na vida das pessoas e das organizações. Tarefas que exigiam muito esforço e tempo estão sendo beneficiadas pelas tecnologias integradas da informática e das telecomunicações as quais, por sua evidente importância, faz-se necessário que sejam entendidas (GRAEML; 2000, p.17-18).

2.1.1. As tecnologias de informação e comunicação

Inicialmente, o termo “computador” abrangia tudo o que dizia respeito ao processamento de informações. Foi forjada então a expressão “tecnologia de informação” que passou a designar uma gama crescente de equipamentos,

aplicações, serviços e tecnologias dividida em três categorias: computadores, telecomunicações e dados de multimídia (KEEN, 1996, p.273). Martin (1999, p.64), Meireles, (2004, p.79) Rezende (2010, p.60), entre outros autores, a definem como recursos computacionais que permitem a manipulação de dados para a geração de informações, adicionados ao componente de tecnologia de comunicação responsável por transmiti-las.

Todavia, para que a tecnologia de informação e comunicação concretize-se, é necessária a presença de ingredientes indispensáveis, tais como: o *hardware* e o *software*, a gestão de dados e informações e os sistemas de telecomunicações (WALTON, 1993, p.11; STAIR, 1998, p.62; MARTIN, 1999, p.64; REZENDE, 2010, p.61; MEIRELES, 2004, p.79; TURBAN; MCLEAN; WETHERBE, 2004, p.566; LAUDON; LAUDON, 2007, p.9).

Conceitualmente, *hardware* relaciona-se a computadores, seus respectivos dispositivos e periféricos; *software* refere-se aos programas e seus respectivos recursos; e sistemas de telecomunicações aos recursos que permitem as transmissões de sinais, por meio de dispositivos emissores e receptores. Por fim, a gestão de dados e informações abrange o salvamento e a recuperação de dados, o controle de acesso aos recursos computacionais e às informações e a navegabilidade dos sistemas de informação (REZENDE, 2010, p.61).

E, embora não faça parte da tecnologia da informação, a presença do recurso humano, *peopleware* ou *humanware*, é o componente fundamental nesse processo e condição *sine qua non* para a funcionalidade e a utilidade da tecnologia (WALTON, 1993, p.11; STAIR, 1998, p.62; MARTIN, 1999, p.64; REZENDE, 2010, p.61). Corroborando o exposto, Castells e Cardoso (2005, p.17) afirmam que são os valores, os interesses e as necessidades das pessoas que dão forma à tecnologia, de tal maneira que “as tecnologias da informação e comunicação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia”, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela (CASTELLS, 1999, p.22).

Como consequência do avanço das tecnologias que se intensifica, aparecem os ambientes hiperconectados com usuários imersos na mobilidade (LEMOS, 2007, p.11) que transformam o urbano em um espaço complexo de interações sociais, sem limites ou fronteiras (FIRMINO, 2011, p.25; LEMOS, 2010, p. 156; DUARTE, 1999, p.28). E essa conectividade e suas decorrentes possibilidades de comunicação e

colaboração entre as pessoas forjam o que Castells (1999, p.497) denomina de nova morfologia social, composta por redes, cuja lógica modifica, de forma substancial, a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, de poder e de cultura em nossa sociedade.

2.1.2. Rede social Twitter

As redes sociais são mecanismos antigos de mediação das interações entre pessoas que ficaram em evidência na era da Internet (HUBERMAN; ROMERO; WU, 2009, p.2). Todavia, o conceito de redes sociais não é novo e não deve ser confundido com os *sites* de redes sociais, os quais são *softwares* sociais com aplicação direta para a comunicação mediada por computador (RECUERO, 2009, p.121). Redes sociais são pessoas ligadas por laços sociais (WATTS, 2003, p.75), sistemas de nós e elos fundamentados na interação social, nas relações de afinidade (MARTELETO, 2001, p.72; RECUERO, 2005, p.7; KAUCHAKJE et al., 2006, p.2); estruturas abertas e capazes de serem ampliadas, integrando novos nós que possam se comunicar com a rede (CASTELLS, 1999, p.51).

As redes funcionam como espaços virtuais ou físicos em que indivíduos, que compartilham dos mesmos objetivos, geram informações relevantes (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005, p.94; MARTELETO, 2001, p.72) e permitem a mobilização em prol do desenvolvimento de ações conjuntas, com o objetivo de promover mudanças na sociedade (EGLER, 2010, p.219). Ressalta-se aqui o fato de que as configurações em rede são peculiares ao ser humano que tende a se agrupar com seus semelhantes e estabelecer relações de interesses (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005, p.93).

Nos últimos anos, as redes sociais *on-line* vêm tornando-se um canal importante para as pessoas disseminarem informações, permitindo que os usuários publiquem mensagens ou *links*, compartilhem e discutam suas opiniões em tempo real (LERMAN; GHOSH, 2010, p.91; MARTELETO, 2001, p. 72). Isso se deve ao fato de as redes serem capazes de propiciar o encontro e o compartilhamento de informação com seus pares. E, de fato, os indivíduos e as organizações procuram as informações de que necessitam na rede (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005, p.102).

Para Tomaél, Alcará e Di Chiara (2005, p.97), as informações são elementos inerentes às redes sociais, pois, geram importância social e econômica em consequência dos efeitos que causam nas pessoas e nas organizações. Muitas organizações, inclusive, já começaram a integrar e gerenciar diversos tipos de informação: as computadorizadas e não computadorizadas, as estruturadas e as não estruturadas em vários formatos: via texto, áudio, vídeo, entre outros. Essa integração tem sido estimulada pelas novas tecnologias e também pela necessidade de aprimorar o aproveitamento de formas não tradicionais de informação (DAVENPORT, 2000, p.45). E as redes sociais têm cada vez mais se prestado a cumprir o papel de mobilizar pessoas e permitir a troca e o compartilhamento de informações não tradicionais, muitas vezes consideradas mais confiáveis do que as informações oriundas de canais oficiais (LERMAN; GHOSH, 2010, p.91).

As dinâmicas sociais na rede permitem que os cidadãos circulem em uma rede de cidadania digital, onde são disponibilizados serviços e ações de interesse público na cidade, um sistema com oportunidades e benefícios inerentes à sociedade de informação (GUERREIRO, 2006, p.173; REZENDE, 2012, p.184). O estabelecimento de relações, em tempo real, potencializa as boas práticas de governança e vem atuando como catalisador de uma profunda mudança nas estruturas do governo, promovendo transparência, efetividade e práticas democráticas que proporcionam informação para decisão (NORRIS, 2000, p.2; REZENDE; FREY, 2005, p.55).

Na perspectiva das relações políticas, segundo Egler (2010, p.209-210), espera-se que esse formato em rede, preconizado por Castells (1999, p.497) possa vir a ser um instrumento de inovação proporcionando alternativas para a organização do poder pela cooperação, mobilização e ação coletiva, redefinindo, assim, as relações entre Estado e sociedade ao substituir as políticas urbanas tradicionais por outras formas interativas.

Nesse viés, as plataformas sociais *online* recentes vêm atraindo governos, políticos e cidadãos, em seu exercício de cidadania, pela extensão da sua capacidade de disseminação. Não se pode ignorar o uso massivo das redes sociais nas recentes campanhas eleitorais e nas articulações para as manifestações ocorridas ao longo do ano de 2013, por todo o Brasil, embora, segundo Recuero (2009, p.118), as pesquisas que discutem os espaços de conversação e as influências dessa conversação nas redes sociais ainda sejam escassas.

Seguindo essa tendência, os governos municipais também vêm criando perfis, principalmente no Twitter e no Facebook para interagir e se comunicar com os cidadãos e disseminar informações. Exemplo disso é a conta do município de Curitiba no Twitter, objeto de análise dessa pesquisa.

Considerado, por alguns autores, como *site* de *microblogging*, serviço que permite a publicação de mensagens breves (ZHAO; ROSSON, 2008, p.1; KWAK et al., 2010, p.591) e, por outros, como *site* de rede social (HUBERMAN; ROMERO; WU, 2009, p.3; LERMAN; GHOSH, 2010, p.91), o Twitter é um *site on-line* popular criado pela empresa Obvious Corp., em 2006, e utilizado em todo o mundo por meio de dispositivos como computadores, *tablets* e telefones celulares (para essa pesquisa, utilizaremos a expressão “rede social”).

Sua interface admite textos com até 140 caracteres que podem ser lidos por outros usuários (HUBERMAN; ROMERO; WU, 2009, p.3; LERMAN; GHOSH, 2010, p.91; TWITTER, 2013), oferecendo, aos seus seguidores e a outros usuários, a possibilidade de trocar informações e receber notícias.

Com a vantagem de ser gratuito, esse *site* de rede social *on-line* tornou-se uma excelente ferramenta de comunicação que funciona de forma ubíqua e, ao mesmo tempo, de forma assíncrona, movida pelas afinidades estabelecidas entre os usuários (TWITTER, 2013). Além disso, Recuero e Zago (2011, p.1-2) enfatizam seu uso como canal permanente de circulação e difusão de informações.

Segundo Clay (2009), o Twitter tem “tudo a ver com cafezinho”, a conversa informal, a troca de ideias entre colegas sobre assuntos afins, derrubando fronteiras geográficas e horizontalizando as relações, estas baseadas em confiança, afinidades e credibilidade.

De acordo com informações apresentadas no próprio *site* Twitter.com (TWITTER, 2013), alguns recursos, conceitos e termos devem ser conhecidos para um melhor entendimento.

- a) tuíte – o tuíte é uma publicação que contém no máximo 140 caracteres com narrativas curtas sobre o que se está fazendo no momento (PRIMO, 2008, p.4), em resposta à pergunta “O que está acontecendo?”; presente na página inicial da conta do *site*. O tuíte pode ser publicado na forma de mensagem direta ou mensagem indireta. A mensagem direta caracteriza-se como uma mensagem pessoal que só pode ser visualizada pelo usuário que a enviou e pelo que a recebeu (TWITTER, 2013) Para isso,

deve-se usar o símbolo “@” ao lado do nome de usuário (HUBERMAN; ROMERO; WU, 2009, p.3). Já a mensagem indireta é aquela usada quando se deseja direcionar uma mensagem a qualquer usuário que queira acessá-la (HUBERMAN; ROMERO; WU, 2009, p.3). Graças à agilidade com que se publicam os tuítes na rede, frequentemente os usuários do Twitter conseguem fazer divulgação de informações com mais rapidez do que os canais formais de comunicação (PRIMO, 2008, p.5);

- b) retuíte – o retuíte é outro recurso importante a ser verificado. Ele é um tuíte compartilhado com outros usuários (também conhecido pela sigla “RT”) (TWITTER, 2013). O retuíte, inicialmente, era feito pelos usuários copiando-se um tuíte original e acrescentando-se a sigla “RT”. (RECUERO; ZAGO, 2011, p.6). A interface do Twitter passou a incluir um botão de “RT” no segundo semestre de 2010. Para Recuero e Zago (2011, p.17) e Kwak et al. (2010, p.596), o retuíte parece ser o grande responsável pela difusão das informações no Twitter, capaz de gerar visibilidade para a informação e para a fonte que a publicou. A vantagem do retuíte é permitir que os usuários se mantenham atualizados, sem necessariamente se envolverem diretamente com uma conversa (BOYD; GOLDER; LOTAN, 2010, p.1);
- c) resposta – ao ser respondido por algum usuário, o tuíte passa a ser considerado uma resposta. Na resposta, normalmente aparece o usuário a que se está respondendo (BOYD; GOLDER; LOTAN, 2010, p.2);
- d) *hashtag* – o símbolo jogo da velha ou, em inglês, *hash* (#) é usado para marcar as palavras-chave e os tópicos de um tuíte. Esse recurso foi criado organicamente pelos usuários do Twitter, permitindo que uma publicação seja categorizada (PRIMO, 2008, p.4) e que os usuários se mantenham atualizados (O'REILLY; MILSTEIN, 2009, p.15). O uso desse símbolo faz parte do processo denominado taxonomia que objetiva a categorização das publicações a fim de simplificar a busca por assuntos de interesse. Nesse processo, é necessário adicionar informações que permitam que elas sejam classificadas de acordo com taxonomias, que são regras de alto nível usadas para organizar e classificar. A formação de taxonomias beneficia-se do processo de marcação de documentos, o qual possibilita

que os documentos sejam localizados, organizados e disseminados (TERRA; BAX, 2003, p.10; TERRA, 2005, p.199);

- e) usuários – são considerados usuários do Twitter as pessoas ou instituições públicas ou privadas que tenham uma conta oficial no Twitter;
- f) seguidores e seguidos – os seguidores e os seguidos são usuários de contas no Twitter que acompanham as publicações uns dos outros. Ao contrário do que acontece em outras plataformas sociais, não existe necessidade de aprovação para seguir e ser seguido;
- g) listas – a lista é um grupo seletivo de usuários do Twitter. Um usuário pode criar suas próprias listas ou as listas criadas por outros usuários. Este recurso permite que seja mais fácil para um usuário ler as publicações de outras contas de seu interesse;
- h) linha do tempo – a linha do tempo é uma série de tuítes listados na ordem em que são publicados (TWITTER, 2013);

Ainda há outros conceitos de relevância a serem analisados:

- i) bit.ly, tinurl – serviços que encurtam os links de Internet ou URLs que levam a conteúdos *on-line* (LERMAN; GHOSH, 2010, p.91);
- j) amigos – segundo Huberman, Romero e Wu (2009, p.3), para que um usuário seja considerado amigo de outro usuário no Twitter, um deles deve ter enviado pelo menos duas publicações diretas para o outro.

Ressalta-se que as ferramentas como o Twitter permitem que as pessoas fiquem interconectadas e sejam mantidos canais permanentes de circulação de informação (RECUERO; ZAGO, 2011, p.1). Entre os valores do Twitter, destacam-se o acesso à informação, o qual gera um benefício coletivo que é a divulgação e a filtragem das informações (2011, p.4-5) e a facilidade e a rapidez na troca e compartilhamento de conteúdos e publicações informais, graças ao seu caráter intrusivo (ZHAO; ROSSON, 2008, p.1).

2.2. CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA

As cidades digitais existem graças às tecnologias de informação e comunicação que as possibilitam. As TICs criaram um meio de construir e experimentar a cidade que já não se limita mais aos meios físicos. A cidade agora é construída virtualmente por *software*, em vez de tijolos e argamassas, redes de água

e estradas. Nessa cidade tudo passa a fazer parte de ligações lógicas e pode ser substituído por *bits* (MITCHELL, 1995, p.24; BEAMISH, 2001, p.285). As redes de computadores, por conseguinte, passam a ser tão importantes quanto os sistemas de tráfego urbano e a maior parte das ações econômicas, sociais, política e culturais são transferidas para o ciberespaço, causando mudanças radicais no *design* urbano (MITCHELL, 1995, p.107) e tornando possíveis novos cenários na cidade, criados pela complexidade, ubiquidade, invisibilidade e intrusividade propiciadas pelas tecnologias (FIRMINO, 2011, p.21). As redes transformam-se, assim, nos fundamentos da sociedade de informações e na forma como as novas tecnologias configuram o ciberespaço proporcionando a emergência da cidade futura (GUERREIRO, 2006, p.268).

As TICs e as cidades relacionam-se por meio de diferentes experiências (LEMOS, 2007, p.9), contudo, todas elas envolvem a compressão do conceito tradicional de espaço-tempo: o espaço delimitado por fronteiras e o tempo cronológico linear (LEMOS, 2004, p.72). O território já não é mais construído geográfica e geopoliticamente (DUARTE, 1999, p.28) e a ideia de cidade acaba sendo desafiada para ser reconcebida e, assim, ajustar-se a um mundo permeado pelas telecomunicações, computação ubíqua, infovias (caminhos por onde trafegam os dados nas redes eletrônicas) e negócios de grande porte (MITCHELL, 1995, p.107).

Promove-se então o surgimento das cidades digitais, projetos que integram as TICs ao espaço urbano, por meio de redes telemáticas e dispositivos tecnológicos, e criam um espaço virtual onde os cidadãos podem ter à sua disposição informações, serviços e a possibilidade de interagir (GRAHAM, 1996, p.[s/n]; ISHIDA, 2005, p.166; CUNHA FILHO, 2005, p.45; LEMOS, 2007, p.9).

2.2.1. Cidade digital e cidade digital estratégica

Fruto do processo de urbanização iniciado no século XIX e consolidado na modernização do século XX, a cidade contemporânea estabeleceu-se como cidade-mundo na era pós-industrial, a partir das décadas de 70 e 80, quando ocorreram as mudanças tecnológicas e sociais da era da informação que criaram as condições para a sua emergência (LEMOS, 2005, p.15-16).

Denominada “cidade-ciborgue” (LE MOS, 2005), “cidade digital” (REZENDE, 2012; GUERREIRO, 2006,; ISHIDA, 2005), “cidade virtual” (GRAHAM, 1996, p.[s/n]), “cibercidade” (SILVA, 2005a), “ciberurbe” (SHIELDS, 2005), essa cidade concretiza-se na integração do espaço urbano com as TICs, por meio de infraestruturas de telecomunicação conectadas em rede e compartilhadas para acesso, as redes telemáticas, onde percorrem o fluxo de informações, as infovias (GUERREIRO, 2006, p.19; LEMOS, 2007, p.142).

Nesse novo paradigma, o tempo das trocas de informações é instantâneo, permitindo que locais possam ser alcançados em velocidade nunca imaginada. E o espaço de fluxos protagoniza a organização dessa nova estrutura que se define pela concentração e descentralização territorial articulada pelas redes telemáticas: o ciberespaço (LE MOS, 2005, p.17) com seus ciberlugares, territórios digitais que independem de posições geográficas (DUARTE, 1999, p.28).

Segundo Castells (1999, p.442), o espaço de fluxos é:

a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos. Por fluxos, entendo as sequências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade.

Todavia, de acordo com Lemos (2005, p.17), o espaço de fluxo e o espaço de lugar ainda coexistem. E esses dois espaços, do território e da inteligência coletiva, articulam-se sem ser excludentes (LÉVY, 1999, p.194-195). A cidade concreta sobrepõe-se às suas redes digitais (SHIELDS, 2005, p.35).

Esse cenário abre espaço à emergência da cidade digital como sistema de lugares inteligentes e receptivos, saturados de programas e silício, interconectados e inter-relacionados (MITCHELL, 2001, p.75). E a sua decorrente virtualidade maximiza a produção, multiplica a funcionalidade dos serviços, simplifica o acesso e a conectividade, diversifica a interoperabilidade e potencializa os fatores tempo e espaço físico e virtual nos principais setores da sociedade (GUERREIRO, 2006, p.260).

Ao abordar a diversidade de conceitos de cidade digital, Lemos (2007, p.9) elenca quatro tipos de experiências distintas que relacionam as cidades às TICs:

- a) projetos governamentais, privados e/ou da sociedade civil, cujo objetivo é criar a representação de uma determinada cidade na *Web*. É composto de

um portal com instituições, informações e serviços, comunidades virtuais e representação política de uma determinada área urbana;

- b) experiências no formato de projetos-piloto para o uso de novas tecnologias de comunicação e informação visando à criação de infraestrutura, serviços e acesso público. O objetivo principal é a criação de interfaces entre os espaços eletrônico e físico por meio de teleportos, telecentros, quiosques multimídia e serviços com as tecnologias sem fio como: *smartphones* e redes *Wi-Fi*;
- c) modelagens 3D com base em Sistemas de Informação Espacial (SIS, *spacial information system* – sistema de informação espacial e GIS, *geographic information system* – sistema de informação geográfica) para criação de modelos e simulação de espaços urbanos;
- d) projetos que não representam um espaço urbano real (*non-grounded cybercities* – *cibercidades não ancoradas*). Esses projetos compreendem o desenvolvimento de *sites* que mantêm comunidades virtuais (fóruns, *chats*, *news*, etc.) e que utilizam a metáfora de uma cidade para a organização do acesso e da navegação pelas informações. Nesse caso, não há uma cidade real, mas apenas a utilização da imagem e funções de uma cidade como, por exemplo, Twin Worlds, V-Chat ou DigitalEE.

A perspectiva de Graham (1996, p.[s/n]) e de Ishida (2005, p.166) assemelha-se à primeira acepção apresentada por Lemos (2007, p.9). Graham (1996, p.[s/n]) afirma que as cidades digitais são:

espaços eletrônicos, em geral com base na *World Wide Web*, que foram desenvolvidos para interligar, de forma explícita, as agendas de desenvolvimento de cada cidade. Tais cidades virtuais estão funcionando como ferramenta política para uma variedade de planos e objetivos urbanos: *marketing* urbano global, estímulo ao turismo de negócios e de consumo, melhoria das comunicações entre os cidadãos e os governos locais, aumento da competitividade das empresas locais, maior integração das economias locais e o renascimento do civismo e da cultura local.

Ishida (2005, p.166) enfatiza a correspondência da cidade física com a cidade digital, onde se podem encontrar as informações públicas organizadas e disponíveis para uso de seus cidadãos e visitantes, os quais podem interagir uns com os outros. Já Lévy (1999, p.186) concentra sua abordagem em quatro relações entre a cidade territorial e o ciberespaço: as analogias entre as comunidades territoriais e as

comunidades virtuais; as trocas das funções da cidade territorial pelos serviços e recursos do ciberespaço; a assimilação do ciberespaço a um equipamento urbano ou territorial clássico e as articulações entre o funcionamento urbano e as novas formas de inteligência coletiva que se desenvolvem no ciberespaço.

A literatura recente sobre cidade digital aborda alguns aspectos que vão além das características já apresentadas:

- a) a interoperabilidade dos serviços administrativos visando à transparência na comunicação e troca de dados (ERGAZAKIS et al., 2011, p.150);
- b) a mobilidade que implica o uso de dispositivos móveis que proporcionam conectividade ubíqua, a qualquer momento, em qualquer lugar (ERGAZAKIS et al., 2011, p.150);
- c) a contribuição para a organização do espaço;
- d) o desenvolvimento de relações sociais com propósitos distintos, tais como: a criação de espaços políticos e culturais para as pessoas e os grupos interagirem, a criação de canais de comunicação e negociação entre os atores do governo e cidadãos e a identificação dos visitantes com a cidade (MENDES; BOTTOLI; BREDI, 2010, p.394-395).

Rezende (2012a, p.128) ainda transcende o conceito de cidade digital para cidade digital estratégica. Aos componentes de cidades digitais da literatura clássica, agregam-se o planejamento e a disponibilização de informações, sistemas e serviços para gestores e munícipes. Destaca-se aqui que o planejamento das informações municipais deve ser feito com a participação de cidadãos e servidores municipais. Logo, a cidade digital estratégica:

pode ser entendida como a aplicação dos recursos da tecnologia da informação na gestão do município e também na disponibilização de informações e de serviços aos munícipes ou cidadãos. É um projeto mais abrangente que apenas oferecer internet para os cidadãos por meio de recursos convencionais de telecomunicações. Vai além de incluir digitalmente os cidadãos na rede mundial de computadores, pois os projetos abrangentes incluem: sistemas de informações para a gestão municipal e para os serviços aos cidadãos; e sistemas de segurança municipal.

Com o intuito de uma melhor compreensão do cenário proporcionado pelas tecnologias que favoreceram o surgimento das cidades digitais e propiciam a emergência das cidades digitais estratégicas, segue o Quadro 1 que divide o cenário em quatro elementos: as tecnologias que tornam a cidade digital possível, as

características inerentes à cidade digital, o que a cidade digital oferece e o que é particular da cidade digital estratégica:

Quadro 1 – Cidade digital e cidade digital estratégica

CIDADE DIGITAL			
CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA			
As TICs que tornam a cidade digital possível	Características inerentes à cidade digital	O que a cidade digital oferece	Cidade digital estratégica
Redes telemáticas	Compressão espaço-temporal	Serviços	Planejamento estratégico do município com a participação de munícipes e servidores
Redes de computadores	Virtualidade	Comunicação	Geração de informação para gestão do município (governo e cidadãos)
Hardware – fixos e móveis	Desterritorialização	Interação	Decisão
Software	Interoperabilidade	Informação	
Humanware	Ubiquidade	Espaços políticos	
Computação ubíqua	Mobilidade	Espaços culturais	
	Intrusividade	Espaços para a economia	
	Invisibilidade	Migração da burocracia para a virtualidade	
	Complexidade	Espaço de fluxos sobreposto aos espaços de lugares	
	Conectividade	Lugares inteligentes	
	Acessibilidade		
	Multidirecionalidade		

Fonte: da autora baseado em Mitchell (1995); Graham (1996); Castells (1999); Lévy (1999); Duarte (1999); Beamish (2001); Mitchell (2001); Ishida (2005); Shields (2005); Cunha Filho (2005); Lemos (2005); Guerreiro (2006); Lemos (2007); Firmino (2011) Mendes; Bortolli; Breda (2010); Ergazakis et al. (2011); Rezende (2012); Rezende (2012a).

2.2.2. Participação popular na cidade digital estratégica

No final dos anos 1990, já se preconizava o mundo em que o cidadão habitaria o ciberespaço, da mesma maneira que habita a cidade física, geográfica (LÉVY, 1999, p.196), crescendo, assim a necessidade de se explorar novas formas de conexão entre o funcionamento urbano e as novas inteligências coletivas criadas por esse novo ambiente (1999, p.186).

Hoje o cidadão digital já habita a cibercidade, enfrentando as situações novas geradas pela intersecção entre o lugar e o fluxo vendo surgir questões como a cibercidadania, a ciberdemocracia, a exclusão e a inclusão digital (LEMOS, 2003, p.21). Na nova realidade que se estabelece, amplia-se o significado de cidadania que agora supera as questões meramente de conteúdo político e civil, incluindo as

dimensões econômicas, educacionais, sociais e existenciais do cidadão (HERKENHOFF, 2007, p.19). A cidadania digital passa a ser a relação entre desejos e necessidades individuais do cidadão e o acesso a oportunidades que possam melhorar suas condições de vida e seu sentimento de pertencimento (GUERREIRO, 2006, p.113). E, pouco a pouco, o cidadão, que antes era consumidor passivo, passa a interagir ativamente com as redes e com os instrumentos de comunicação digitais, contudo, ainda de forma narcisista (LEMOS, 2005, p.27).

É fato que, embora a informação possa vir a ser um instrumento facilitador do que Dowbor (2002, p.23) denomina “reconversão social”, ainda hoje a informação só serve para concentrar o poder e aprofundar o fosso social. De acordo com Guerreiro (2006, p.151) “o acesso à Internet é privilégio de poucos, não pelo seu campo de oportunidades, mas, essencialmente, pela sua lógica comercial, pela sua política de difusão e pelo próprio desenvolvimento tecnológico em si”. Consequentemente, é dever das políticas urbanas traçar medidas em prol dos grupos excluídos eletronicamente, pois, se na era industrial ser excluído significava estar impedido de consumir produtos, bens e serviços, na virtualidade da era pós-industrial ser excluído significa não poder ter acesso à tecnologia e às informações digitais em rede (LEMOS, 2005, p.27-28).

Apresentam-se então os desafios do urbanismo contemporâneo com o advento das cidades digitais:

- a) articular o cidadão informado e conectado com a *pólis* (LEMOS, 2005, p.27);
- b) abandonar o argumento de que a comunicação é apenas um meio e reconhecê-la como fator de transformação cultural, econômico e político (DOWBOR, 2002, p.23);
- c) construir novas formas de aproveitar o potencial que as tecnologias apresentam (DOWBOR, 2002, p.23);
- d) possibilitar a democratização dos meios de comunicação (DOWBOR, 2002, p.23; GUERREIRO, 2006, p.174; LEMOS, 2007, p.36).

E a estrutura em rede, a qual compõe a nova morfologia da sociedade (CASTELLS, 1999, p.497) traz à tona “as necessidades políticas, sociais e culturais de inclusão à era da informação” (LEMOS, 2007, p.36). E o poder adequado para este novo paradigma em rede é o “poder como influência de outros” (CAPRA, 2006, p.27). Para tanto, a tecnologia vem redefinindo as possibilidades de participação,

ampliando as possibilidades de comunicação e de formação de uma esfera pública virtual, para a ação coletiva, o ciberespaço (EGLER, 2007, p.71; LEMOS, 2005, p.27-28).

No ciberespaço, as novas formas de cooperação têm o objetivo de valorizar e compartilhar a inteligência distribuída entre as comunidades conectadas, colocando em destaque a inteligência coletiva. E colocar a inteligência coletiva no posto de comando é renovar o conceito de democracia por meio da exploração das potencialidades mais positivas dos novos sistemas de comunicação (LÉVY, 1999, p.196). A verdadeira democracia eletrônica consiste em encorajar, tanto quanto possível, graças às possibilidades de comunicação interativa e coletiva oferecidas pelo ciberespaço, a expressão e a elaboração de problemas da cidade pelos próprios cidadãos, a auto-organização das comunidades locais, a participação nas deliberações por parte dos grupos diretamente afetados pelas decisões, a transparência das políticas públicas e sua avaliação pelos cidadãos (LÉVY, 1999, p.186). Se passarmos a abordar a Internet como ferramenta política, veremos que governos, movimentos sociais, empresas e até candidatos utilizam a rede na tentativa de se aproximar do cidadão comum e, obviamente, influenciá-lo (LEMOS, 2003, p.179).

Pode-se supor, nesse cenário, que as TICs têm o potencial democrático para dar transparência e melhor informar os cidadãos (OAKLEY, 2009, p.154; REZENDE; FREY, 2005, p.55), diminuir os custos da administração pública e ser um meio para superar as deficiências do atual estágio da democracia liberal (GOMES, 2005a, p.217).

Nesse entorno, ganha evidência a expressão “governo eletrônico” com foco no uso das novas tecnologias aplicadas às funções de governo sustentando relações nas direções que vão do governo - negócio [G2B]; governo - cidadão [G2C]; governo - governo [G2G] (REZENDE; FREY, 2005, P.55).

No entanto, um grande número de fatores pode limitar a expansão da esfera pública *on-line*, dado que a Internet nem sempre garante uma discussão política justa, representativa, relevante, eficaz e equitativa (DAHLBERG, 2001, p.615). Portanto, as ferramentas *on-line* devem ser entendidas apenas como uma escolha entre outros dispositivos de práticas políticas sociais (GOMES, 2005a, p.221).

Nesse momento, vivemos um contexto em que observamos a exaustão de um modelo burocrático de governo municipal autoritário e centralizador e, em

contrapartida, as possibilidades advindas das TICs (EGLER, 2010, p.210), estas permeadas pela ambiguidade; e ainda que reconheçamos sua capacidade interativa para ser usada para fins políticos, não temos certeza de sua apropriação social (SILVA, 2005, p.452).

Por um lado, Norris (2000, p.2) mostra o ponto de vista dos "entusiastas" para quem a tecnologia da informação promete oferecer novas formas de comunicação capazes de aumentar a deliberação na esfera pública. Por outro lado, os ciber-pessimistas sugerem que a Internet irá reforçar os padrões políticos existentes de comunicação política e participação democrática entre cidadãos e governo (NORRIS, 2000, p.3).

A fim de satisfazer compreensões distintas da democracia, Gomes (2005a, p.218) apresenta cinco graus de democracia digital, os quais correspondem, segundo o autor, “à escala de reivindicação dos modelos de democracia participativa”.

- a) primeiro grau: representado pelo acesso aos serviços públicos e informação (cidadania *delivery* – serviços de Estado entregues em domicílio), essa forma de democracia pode aumentar a eficiência da gestão, diminuir custos da administração pública e substituir a burocracia estatal pela digital. Aqui o cidadão é considerado como cliente ou usuário;
- b) segundo grau: representado pelo Estado que consulta os cidadãos para saber sua opinião sobre os temas da agenda pública. A escolha do dispositivo tecnológico a ser usado depende da extensão, da inclusão e da consistência do exame e debate públicos a serem feitos com os cidadãos;

Gomes (2005a, p.219) enfatiza que:

nestes dois graus mais elementares, o fluxo de comunicação parte da esfera política, obtém o *feedback* da esfera civil e retorna como informação para os agentes da esfera política. São as formas típicas sintetizadas na fórmula **G2C** (ou vetor *government to citizen*), que vem se popularizando nos últimos anos. O vetor vai, naturalmente, do governo para o cidadão. Os graus superiores, entretanto, supõem um fluxo de comunicação cuja iniciativa está na esfera civil ou que produz efeito direto na esfera política, entendida como esfera da efetivação da decisão política.

- c) terceiro grau: representado pelo Estado que presta informações e contas demonstrando ao cidadão um alto nível de transparência. O Estado presta

serviços, informações e contas, porém não compartilha com os cidadãos a produção da decisão política;

- d) quarto grau: representado pelo modelo de democracia deliberativa, onde o público se mantém informado sobre a condução dos negócios públicos e pode intervir na produção da decisão política deliberativamente por meio de dispositivos eletrônicos.
- e) quinto grau: representado pelo modelo de democracia direta, onde o próprio público controla a decisão política, sendo produtor de decisão política.

2.2.3. Temáticas municipais na cidade digital estratégica

Para conceituar as temáticas ou funções municipais, vamos referenciar Rezende (2012, p.4-5). Para o autor, temáticas ou funções municipais são as macroatividades necessárias ao funcionamento integrado do município. Seguem alguns exemplos delas: administração, educação, cultura, esportes, lazer, divulgação ou *marketing*, habitação, indústria, trânsito, transporte, turismo, saneamento, segurança, entre muitas outras. Cada uma delas, por sua vez, pode ser desmembrada em assuntos municipais.

As temáticas ou funções municipais não devem ser confundidas com os departamentos ou setores da prefeitura, dado que nem todas as funções ou temáticas têm departamento próprio. As funções existem na forma de serviços ou atividades municipais e servem como fundamento para o planejamento de estratégia e informações municipais. Consequentemente, esses planejamentos não devem ser feitos com base no organograma das Secretarias Municipais.

2.2.4. Informações, serviços e comunicação na cidade digital estratégica

Verifica-se que os elementos informações, serviços e comunicação entre atores estão presentes em diversas definições de cidade digital.

Os autores da literatura referem-se à cidade digital aos espaços virtuais onde os cidadãos têm à sua disposição informações e serviços, comunidades virtuais e representação política de uma determinada área urbana (GRAHAM, 1996; LÉVY, 1999; ISHIDA, 2005; GUERREIRO, 2006; LEMOS, 2007; MENDES; BOTTOLI;

BREDA, 2010; ERGAZAKIS et al., 2011). Rezende (2012, p.184) amplia o conceito para a cidade digital estratégica e fala de informação para gestão, serviços públicos ao cidadão e segurança pública.

A função produção ou serviços pode ser chamada de “serviços públicos”, sendo dividida em: educação, saúde, segurança, transporte, abastecimento, esporte, cultura, meio ambiente, educação, entre outros. Já a função comercial ou *marketing* pode ser designada como comunicação pública e suas subdivisões: comunicação de informações públicas, sistema de imagem institucional, planejamento e gestão de *marketing* público, projeto de *marketing* social, gestão de cidadãos, gestão de parcerias público-privadas, pesquisas e estatísticas (REZENDE, 2011, p.5).

2.3. INFORMAÇÃO PARA DECISÃO

Nas últimas duas décadas, o mundo vem experimentando uma transformação reconhecida por Castells e Cardoso (2005, p.17) como a consolidação da revolução proporcionada pelas tecnologias de comunicação e informação, a qual possibilitou a emergência de um novo paradigma tecnológico. Segundo os autores, deixamos o modelo industrial para formar uma sociedade informacional, ou sociedade em rede, com novas dinâmicas econômicas, políticas e sociais. Essa nova realidade abandonou a maneira industrial de observarmos o mundo (SVEIBY, 1998, p.31) e nos levou em direção à informação, alterando a força motriz da geração de riquezas e prosperidade, antes exercida pela terra, pelo trabalho, pelo capital e pela matéria-prima (MCGEE; PRUSAK, 1997, p.3; TOFFLER, 1985, p.128-129; FREITAS; KLADIS, 1995, p.76; ANGELONI, 2003, p.21).

Hoje, as informações e os sistemas de informações desempenham funções fundamentais, dado que seu valor jaz em estar continuamente presente nas atividades que envolvem pessoas, processos, sistemas, recursos financeiros, tecnologias, etc. (REZENDE, 2005, p.3). Por conseguinte, tornou-se premente que a sociedade e as organizações passassem a reconhecer a relevância da informação em aspectos que tangem à produção de bens e serviços e à formação cultural (FREITAS; KLADIS, 1995, p.84).

Diversos são os autores que fazem alusões às vantagens competitivas da informação e como esta pode definir o sucesso ou o fracasso das organizações, dependendo da forma com a qual ela é tratada, interpretada e utilizada (FREITAS;

KLADIS, 1995, p.80; MCGEE; PRUSAK, 1997, p.3; REZENDE, 2005, p.3). A informação mostra ser um recurso efetivo e inexorável, principalmente quando planejada e oferecida de forma personalizada, com qualidade inquestionável e, se possível, antecipadamente para facilitar a tomada de decisão (REZENDE, 2010, p.7). Nesse cenário, segundo Stewart (1998, p.xii), a informação passou a ser considerada como uma arma competitiva em nossa era.

A informação tornou-se um elemento estratégico ao protagonizar relações independentes e em rede; relações entre as empresas e as instituições; e entre estas e os ecossistemas socioculturais (CUNHA FILHO, 2005, p.44). Por conseguinte, as organizações que ainda se adéquam aos moldes taylorianos cada vez mais vêm abrindo espaço para novas formas de gestão focadas em bens intangíveis, entre eles o trabalho com dados, informação e conhecimento como subsídios importantes para a comunicação e para a tomada de decisão (ANGELONI, 2003, p.17).

2.3.1. Dado, informação e conhecimento: hierarquia e conceitos

Embora não haja consenso quanto às diferenças entre dado, informação e conhecimento, nem quanto à hierarquia envolvida na complexidade desses conceitos (DAVENPORT, 2000, p.18; PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002, p.24; ANGELONI, 2003, p.17; TUOMI, 1999, p.4), a seguir são apresentadas algumas abordagens da literatura consagrada.

Davenport e Prusak (1998, p.18) conceituam dado, informação e conhecimento em nível hierárquico, em ordem crescente de complexidade, iniciando pelo conceito de dado, passando pelo de informação e terminando no conceito de conhecimento (Quadro 2).

Quadro 2 – Conceito de dado, informação e conhecimento

Dado	Informação	Conhecimento
• Simples observações sobre o estado do mundo; • Facilmente estruturado; • Facilmente obtido por máquinas; • Frequentemente quantificado; • Facilmente transferível.	• Dados dotados de relevância e propósito; • Requer unidade de análise; • Exige consenso em relação ao significado; • Exige necessariamente a mediação humana.	• Informação valiosa da mente humana; • Inclui reflexão, síntese, contexto; • De difícil estruturação; • De difícil captura em máquinas; • Frequentemente tácito; • De difícil transferência.

Fonte: Davenport e Prusak (1998, p.18).

Probst, Raub e Romhardt (2002, p.24) e Angeloni (2003, p.17) alertam para a imprecisão na delimitação do sistema hierárquico entre esses conceitos, resistindo mesmo em estabelecer uma distinção nítida e exata entre eles. Probst, Raub e Romhardt (2002, p.24) e Davenport (2000, p.18) avançam na perspectiva de uma visão integrada entre dados, informação e conhecimento. Enquanto Davenport (2000, p.18) considera a informação como a conexão existente entre dados brutos e conhecimento, Probst, Raub e Romhardt (2002, p.24) apresentam o chamado *continuum* de dados/conhecimento, o qual traduz a transição que ocorre quando se parte de dados que, ao longo do tempo, em processos iterativos, vão somando informações que, reunidas e interpretadas, seguem em direção à criação do conhecimento.

Por outro lado, Tuomi (1999, p.5) acredita que a hierarquia que envolve esses conceitos é inversa. Para o autor, o conhecimento existe antes mesmo que a informação seja formulada e o dado medido. Nessa perspectiva, não existe nenhum dado, seja este o mais elementar, que não tenha sido influenciado por algum processo de conhecimento que levou à sua identificação e, por conseguinte, à sua coleta. Dessa forma, dado não se torna informação após ter um significado a ele adicionado. Pelo contrário, o dado é criado da informação quando se coloca a informação em uma estrutura de dados predefinida a qual lhe confere um significado. Ou seja, em vez de ser a matéria bruta para a informação, o dado é o resultado da adição de valor à informação, por meio da sua inserção em alguma forma de sistema que possa processá-la automaticamente.

Muitos autores vêm tratando a temática dado, informação e conhecimento e muita controvérsia vem sendo criada a cerca dos significados desses conceitos. Por isso, a relevância de tratar a temática com o devido esmero. Quanto às distinções entre os conceitos de dado, informação e conhecimento, comecemos pela análise da unidade menor, o dado.

Dado é o símbolo antes de ser interpretado (SPEK; SPIJKERVET, 2005, p.13). Pode ser definido como um conjunto de letras, números, dígitos que, quando isolados, não transmitem conhecimento algum, ou seja, não contêm um significado claro intrínseco; podendo ser compreendido como um elemento da informação (REZENDE, 2005, p.2). Entende-se também por dados as coisas do mundo real, os fatos ainda não trabalhados e com pouco valor além de sua própria existência

(STAIR; REYNOLDS, 2002, p.5), o que O'Brien (2004, p.12) define como "fatos ou observações crus".

Os dados não têm significado inerente. Eles descrevem somente parte daquilo que ocorreu, não fornecendo julgamento, nem interpretação e nem qualquer fundamento para a tomada de ação (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p.3). Ou seja, antes de alguma conexão ser estabelecida entre os dados e algum valor ser a eles agregado, estes possuem somente o valor de um simples objeto, sem significado.

Por conseguinte, embora possam ser ingredientes importantes e constituírem um valioso recurso, sozinhos, os dados não são capazes de produzir informações oportunas e relevantes, conceitos a serem discutidos mais adiante (FREITAS; KLADIS, 1995, p.72). Eles só podem ser transformados em informação, depois de passarem por um processo de decodificação, organização e contextualização, de acordo com as necessidades e propósitos a que servirão (BEUREN, 2000, p.47).

Embora seja muito estreita a relação entre dado e informação, esses dois conceitos designam estados distintos (FREITAS; KLADIS, 1995, p.75). Posto que já foi estudado o conceito de dado, segue o estudo do segundo conceito: a informação.

Para O'Brien (2004, p.13), informação são dados processados e convertidos em contexto significativo para serem utilizados para fins específicos. E para que seja agregado esse valor, algumas etapas devem ser cumpridas: sua forma deve ser agregada, manipulada e organizada, seu conteúdo deve ser analisado e avaliado e, por fim, deve ser colocado em um contexto apropriado a um usuário específico.

Corroborando o que afirma O'Brien (2004, p.13), Stair e Reynolds (2002, p.5) falam sobre a transformação de dados em informação como um processo composto de tarefas relacionadas e executadas para se chegar a um resultado definido. E o ato de selecionar ou rejeitar fatos, baseando-se na sua importância, para levar a cabo determinada tarefa, baseia-se em um conhecimento que se relaciona com o processo de conversão de dados em informação.

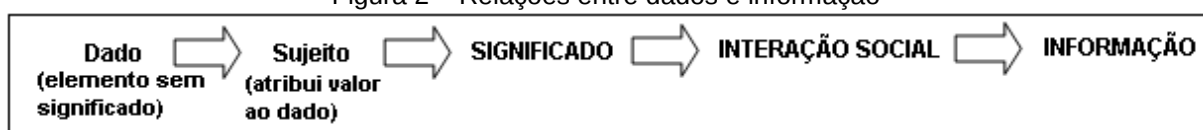
Para McGee e Prusak (1997, p.25), a informação não se limita a dados coletados, mas sim, coletados, organizados e ordenados, além disso tem a finalidade de informar e estar limitada ao contexto e significado a ela atribuídos. Consequentemente, informação representa dados em uso e esse uso implica a existência de um usuário.

Outra premissa é que ao dado deve ser atribuído um sentido lógico e natural para aquele que usará a informação, a qual deve ser útil (REZENDE, 2005, p.2),

ainda que a sua utilidade esteja vinculada, normalmente, a uma situação específica com validade limitada (SPEK; SPIJKERVET, 2005, p.13). Pode-se inferir então que o processo que transforma dados em informação depende da intervenção humana quando o seu criador lhes confere significado, relevância e propósito (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p.5).

Nesse viés, Lousada e Valentim (2010, p.362-363) mostram a importância do sujeito nas relações entre o dado e a informação, conforme processo apresentado na Figura 2, mostrada a seguir:

Figura 2 – Relações entre dados e informação



Fonte: Lousada e Valentim (2010, p.362-363).

Com referência ao terceiro conceito, diferente de dados e informação, o conhecimento é a percepção e a compreensão de informações que podem ser úteis para uma tarefa específica (STAIR; REYNOLDS, 2002, p.5).

O conhecimento tem em si o discernimento podendo, assim, julgar novas situações e informações frente ao que já é conhecido (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p.12).

Segundo Sveiby (1998, p.36) existe uma confusão ao se tentar igualar informação ao conhecimento. Para ele, todo conhecimento possui uma dimensão tácita e nasce na prática, na experiência. O conhecimento é informação que passa pela interpretação do indivíduo. Essa relação é também abordada por Nonaka e Takeuchi (1997, p.64) quando afirmam que: “a informação é um fluxo de mensagens, enquanto o conhecimento é criado por esse próprio fluxo de informação, ancorado nas crenças e compromissos de seu detentor”.

Para Davenport e Prusak (1998, p.6):

conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado que criam uma estrutura para avaliar e incorporar novas experiências e informações. Ele se origina e é aplicado na mente das pessoas. Nas organizações, normalmente, vem embutido não somente em documentos e repositórios, como também nas rotinas organizacionais, processos, práticas e normas.

Rezende (2012, p.136) amplia o conceito afirmando que o conhecimento emerge das informações que foram trabalhadas pelas pessoas ou pelos recursos computacionais possibilitando a criação de cenários e simulações. Além disso, o conhecimento está vinculado às percepções humanas tácitas ou interferências computacionais.

Outro aspecto relevante é que o conhecimento pode ser normalmente aplicado em várias situações e por um período relativamente longo de tempo (SPEK; SPIJKERVET, 2005, p.13). Ao contrário do que acontece com ativos materiais, os quais ficam escassos à medida que vão sendo utilizados, os ativos do conhecimento sofrem um incremento à medida que são usados: as ideias geram novas ideias e o conhecimento, quando compartilhado, traça um caminho de duas vias, permanecendo com o sujeito que o doou e enriquecendo aquele que o recebeu. Por conseguinte, uma fonte de conhecimento pode se tornar quase infinita quando se permite que as pessoas pensem, aprendam e interajam umas com as outras (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p.20).

Para que se cumpram os objetivos desta pesquisa, embora tenham sido conceituados os três elementos do que Marchiori (2002, p.72) denominou de “trinômio dado, informação e conhecimento”, o objeto da pesquisa focou-se no elemento informação.

2.3.1.1. O valor da informação no processo decisório

Os dados são importantes para as organizações por serem a matéria-prima essencial para a criação da informação (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p.3; MCGEE; PRUSAK, 1997, p.106; ANGELONI, 2003, p.18). Porém, eles não possuem significado para o tomador de decisão. Somente depois de tratados, por meio de recursos informacionais, podem ser transformados em informação e disponibilizados para serem utilizados com eficiência pelo usuário (FREITAS; KLADIS, 1995, p.75). Enquanto a informação deve informar, os dados não têm esse propósito. E para que tornem-se úteis como informação, faz-se necessário que sejam apresentados de tal forma que o tomador de decisão possa relacioná-los e atuar sobre eles. Ademais, a informação deve ser discutida no contexto dos usuários e dos responsáveis pelas decisões, pois a informação representa dados em uso (MCGEE; PRUSAK, 1997, p.25).

Consequentemente, embora os dados sejam ingredientes importantes, ainda assim sozinhos não são capazes de produzir informações relevantes e oportunas. Portanto, uma organização pode estar repleta de dados e ser limitada em extrair, filtrar e apresentar fatos pertinentes que supram as necessidades do tomador de decisão (FREITAS; KLADIS, 1995, p.74-75); ou, por outro lado, pode possuir dados sem qualidade que levarão a informações e decisões da mesma natureza (ANGELONI, 2003, p.18).

Ainda que dados, informações e conhecimentos não possam ser confundidos com decisões, que são atos mentais, pensamentos (REZENDE, 2005, p.2), eles formam a base para decisões confiáveis dos decisores nas organizações, junto com os recursos de tecnologia, os sistemas de informação e os modelos de decisão. Os benefícios trazidos por eles dizem respeito à possibilidade de se ter decisões completas, antecipadas, úteis e de qualidade imbuídas de noção de oportunidade e personalização (REZENDE, 2010, p.45).

As informações são elementos imprescindíveis no momento da análise da situação real de uma organização quando se objetiva determinar os caminhos a serem escolhidos e as decisões a serem tomadas (PADOVESE et al., 2004, p.86) e seu valor “está diretamente ligado ao modo como esta auxilia os tomadores de decisão a alcançar as metas de sua organização” (STAIR; REYNOLDS, 2002, p.7). Para McGee e Prusak (1997, p.23-24), o valor da informação está relacionado ao julgamento de cada usuário, o que confere à informação a capacidade de ser reutilizável de acordo com cada contexto.

Todavia, até ser colocada em prática, a informação não tem qualquer valor. E a forma com que os indivíduos comportam-se em relação à informação, ou seja, como eles a adquirem, filtram, analisam e comunicam é tão relevante quanto à própria informação (MCGEE; PRUSAK, 1997, p.106). Na visão de Davenport (2000, p.194), o uso da informação é uma tarefa de cunho pessoal e a busca, a absorção e a digestão da informação, que antecedem o processo de tomada de decisão, dependem dos meandros da mente humana. Além do valor ligado ao seu uso final, Beuren (2000, p.32), Calazans (2006, p.66) entre outros, destacam o valor associado à redução da incerteza derivada do uso da informação para a tomada de decisão, permitindo melhores escolhas.

Rezende (2005, p.3) e Davenport (2000, p.114) compartilham a visão de que há ações a serem tomadas em relação à informação nas organizações. Por um lado

Rezende (2005, p.3) enfatiza a necessidade de seguir três passos fundamentais para a valorização da informação: conhecer, selecionar e usar as informações. Davenport (2000, p.114) fala de três formas de comportamento ligadas à informação que aprimoram o ambiente informacional da organização: compartilhamento, administração de sobrecarga e redução de significados múltiplos das informações. E se as organizações pretendem criar culturas de informação saudáveis, os seus integrantes precisam conhecer e utilizar esses três tipos de comportamento.

2.3.2. Características da informação

A fim de serem consideradas úteis ao processo decisório, Rezende (2012, p.136-138) ressalta que as informações devem conter as seguintes características.

A informação:

- a) deve ter conteúdo único, pressupondo um só conteúdo no momento, expresso em número, letras ou ambos;
- b) deve ter mais de duas palavras para explicitar a que se refere;
- c) deve ser específica, exclusiva e expressa em detalhes;
- d) deve ser real, verdadeira, concreta evitando ser abstrata, obscura, irreal ou imaginária;
- e) não pode ser formalizada com o uso de um verbo em seu início e;
- f) não pode ser documento, arquivo ou programa.

2.3.3. Fonte de informação

Quanto ao nível de formalização, as informações podem ser classificadas como formais ou informais (FREITAS; KLADIS, 1995, p.77; CANONGIA et al., 2001, p.4).

As informações formais são aquelas que trafegam por meio dos canais convencionais da organização ou entre organizações (FREITAS e KLADIS, 1995, p.77). Podem ser encontradas em bases de dados da organização, em informações científicas e técnicas e em outros documentos caracterizados por sua formalidade. Seu caráter formal possibilita que sejam registradas em suporte físico, ou seja, integrando o sistema de informações da organização (FREITAS; KLADIS, 1995, p.77; PACHECO; VALENTIM, 2010, p.327). Segundo Canongia et al. (2001, p.4), as

informações formais "representam uma realidade passada no que diz respeito às ideias, são públicas e, portanto, acessíveis a parceiros e concorrentes".

Já as informais não possuem nenhum caráter oficial (FREITAS; KLADIS, 1995, p.77) e se aproximam mais do tempo presente. Ainda lhes falta o processo de validação, pois essas informações se encontram em fase de discussão, concepção e criação (CANONGIA et al., 2001, p.4).

As fontes informais de informação advêm dos seminários, congressos, visitas aos clientes e fornecedores, exposições e feiras etc., em que as informações não estão registradas em suporte físico (PACHECO; VALENTIM, 2010, p.327). Portanto, raras vezes são inseridas no sistema de informações, em virtude de serem normalmente desestruturadas e carecerem de garantias de sua integridade (FREITAS; KLADIS, 1995, p.77).

De acordo com Davenport (2000, p.272):

a menos que a organização já tenha adotado padrões para receber informação externa, o formato e a estrutura de tal informação podem não se adequar aos sistemas formais de informação. Uma ampla reconfiguração pode ser necessária para adequar informação divergente às categorias e aos canais de comunicação preexistentes.

Por conseguinte, as habilidades de coleta, organização, processamento e disseminação de informações informais são exigências prementes no mercado atual, globalizado e permeado pelos avanços das TICs (CANONGIA et al., 2001, p.4).

A presença crescente de informações heterogêneas com diferentes contextos, ambiguidades e significados demanda o desenvolvimento e o aprimoramento de ferramentas que possibilitem a integração e o tratamento de informações informais nos sistemas de informações e de apoio à decisão.

Consequentemente, o foco de analistas e desenvolvedores de *software*, ferramentas e metodologias, até o momento voltado ao tratamento de dados formais, deve se ater ao desafio de tratar os dados informais, buscando uma forma de integrá-los aos sistemas existentes (POZZEBON; FREITAS, 1997, p.14).

2.3.4. Natureza da informação

Para Davenport (2000, p.27), a gestão informacional abrange "fluxos de informação" separados em quatro categorias: a informação não estruturada – fontes

impressas, incluindo livros, jornais e relatórios, além das fofocas, rumores e histórias; o capital intelectual ou conhecimento; a informação estruturada em papel; e a informação estruturada em computadores.

Já o que Davenport (2000, p.27) divide em tipos de fluxos, Pacheco e Valentim (2010, p.326) caracterizam como “natureza” de dados, informações e conhecimentos presentes nas organizações. Para tanto, os autores classificam em três tipos: estruturados, que são os dados, informações e conhecimentos já sistematizados, tratados e disponíveis para acesso interno ou externo; estruturáveis que se referem aos dados, informações e conhecimentos produzidos nos diversos setores da organização, contudo ainda sem tratamento; e não estruturados, aqueles produzidos fora da organização, sem identificação e sem nenhuma forma de tratamento.

O termo “estruturado” remete a um padrão estabelecido, enquanto “não estruturado” refere-se a quando não se tem padrão algum estabelecido (CAVALCANTE; VALENTIM, 2010, p.245).

Destarte, os dados estruturados, integrados em bases de dados e arquivos usados por sistemas transacionais recentes e legados correspondem a apenas uma pequena porção dos dados, informações e conhecimentos relacionados aos negócios da organização; o restante é composto por dados não estruturados: documentos, relatórios, gráficos e imagens, ou em formatos de áudio e vídeo. Isto posto, fica evidente a dificuldade de acesso aos dados não estruturados por meio dos sistemas de informação que usam banco de dados relacionais. Há, portanto, a necessidade de integração entre os dados estruturados e os não estruturados para tornar possível o acesso a todas as fontes de informação (TERRA; BAX, 2003, p.3).

Sabe-se que algumas informações não estruturadas, como os rumores, as fofocas e as histórias tendem a continuar não estruturadas. Fruto de organizações cada vez menos centralizadas, onde se pode contar com mais pessoas que tenham conhecimentos importantes a compartilhar, o grande desafio reside em estabelecer quando e como exercer controle sobre este tipo de informação e como adequar as ferramentas tecnológicas para tratar desta classe de informação (DAVENPORT, 2000, p.29).

Seguindo essa vertente, Terra e Bax (2003, p.3) apontam para os potenciais benefícios da inclusão de *softwares* de análise de informação estruturada, o que permitiria o acesso mais rápido às informações não estruturadas relevantes e

precisas, a partir de um único ponto de acesso. Na opinião dos autores, esse processo poderia apoiar os processos de decisão na organização. Isso deveria ser realizado em um esforço combinado com os processos de classificação e armazenamento da informação e do conhecimento organizacional. Só assim Probst, Raub e Romhardt (2002, p.189) afirmam ser possível que os ativos intelectuais da organização possam ser devidamente preservados de maneira estruturada para uso.

2.3.5. Qualidade da informação

Na atualidade, a natureza dos problemas de informação reside no paradoxo quantidade *versus* qualidade da informação, criado pelo advento da tecnologia da informação. Dado que a abundância de informações disponíveis nem sempre garante sua relevância, parece que uma solução possível para esse problema possa estar no entendimento de que a informação só se torna útil quando é capaz de atender às necessidades do usuário (BEUREN, 2000, p.44).

Muitas vezes, a presença da informação em todos os lugares da organização limita a atenção dos responsáveis pelo processo de decisão e daqueles que precisam do conhecimento para agir, devido à proliferação dos meios, das tecnologias e da diversidade de tipos de informação. E, talvez, a informação menos atraente acabe por ser a presente no sistema de informações da organização (DAVENPORT, 2000, p.119-120). Consequentemente, em vez de aprimorar a qualidade de informações durante o processo decisório, as soluções baseadas em tecnologia parecem estar contribuindo para a sobrecarga da informação (MCGEE; PRUSAK, 1997, p.14).

Resultante de excesso de volume, curiosamente, nesse processo até o conhecimento pode sofrer um processo denominado “des-conhecimento” e, com isso, movimentar-se para baixo na cadeia de valor, voltando a ser informação e dado (DAVENPORT e PRUSAK, 1998, p.8).

Para Rezende (2010, p.8):

de maneira geral, os dados e as informações apresentam-se em grande volume atualmente, disponibilizados nos mais diversos meios de comunicação, exigindo de todos a seleção e a organização das informações para sua efetiva utilização e compartilhamento.

Terra e Bax (2003, p.6) apontam que embora pareça não existir uma técnica

ou ferramenta que solucione o problema como um todo, as soluções aparentemente recaem sobre duas categorias: a gerencial e a tecnológica. Gerencialmente, o foco reside na retomada do controle sobre a informação, tanto no nível individual quanto no organizacional, em direção a um alinhamento com um padrão que leve em direção a um objetivo. Já na tecnologia, o desafio está na utilização de novas tecnologias de armazenagem e de comunicação.

Além disso, torna-se premente a busca de soluções de tecnologia de informação que sejam eficazes para incrementar a acessibilidade, a navegação e a gestão de dados, informações e conhecimentos que sejam necessários para o processo de decisão (TURBAN; MCLEAN; WETHERBE, 2004, p.33).

2.3.5.1. O que confere qualidade à informação?

A qualidade da informação tornou-se uma questão crítica para as organizações, devido ao crescimento dos bancos de dados e do acesso direto às informações com base em fontes diversas, pelos gerentes e usuários (LEE et al., 2002, p.133). Consequentemente, McGee e Prusak (1997, p.166) conferem à qualidade da informação a posição de indicador de maior relevância.

O fator qualidade refere-se à preocupação com a confiabilidade da informação fornecida, como as informações relevantes são filtradas para o gestor (BEUREN, 2000, p.15) e como estas servem aos objetivos gerenciais, devem ser passíveis de serem medidas (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996, p.112). Para Davenport (2000, p.151), Stair e Reynolds (2002, p.7), o valor da informação relaciona-se com o modo pelo qual ela ajuda na tomada de decisão.

E levando-se em consideração que as fontes de informação não são perfeitas e são suscetíveis a distorções, devem ser estabelecidos alguns critérios para obter qualidade na informação antes de seu uso (TARAPANOFF, 2004, p.15).

Para Terra e Bax (2003, p.5), "nas 'organizações que aprendem', as informações e os sistemas de informação têm que ser precisos, imediatamente disponíveis no tempo e no espaço, e têm que estar disponíveis em um formato que facilite o uso". Já para Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.112), a qualidade ou o valor da informação é a categoria mais abrangente de um guarda-chuva sob o qual aparecem indicadores de diferentes significados. Contudo, deve-se observar que as fronteiras entre esses indicadores ou atributos da qualidade de informação são sutis,

pois, a relação entre eles é muito forte (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996, p.116).

E por não existir um consenso sobre as definições teóricas e operacionais da qualidade da informação (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996, p.112), são aqui apresentados alguns atributos e dimensões relacionados à qualidade da informação, com base na revisão da literatura da temática em questão. Para tanto, foram pesquisados os seguintes autores: O'Brien (2004, p.15), Stair e Reynolds (2002, p.6), De Sordi (2008, p.59), McGee e Prusak (1997, p.166), Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115), Wang e Strong (1996, p.14), Davenport (2000, p.152-156), Padovese et al. (2004, p.83-84), Tarapanoff (2004, p.16) e Beuren (2000, p.45).

Com o objetivo de demonstrar os pontos consonantes e divergentes nas diferentes abordagens sobre os atributos e as dimensões da qualidade da informação, criou-se o Apêndice A – Quadro dos atributos de qualidade da informação estudados e seus respectivos significados. Este evidencia a diversidade na terminologia dos atributos da qualidade da informação. A ordem em que aparecem listados reflete os laços semânticos e a sutileza entre suas relações (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996, p.116).

Alguns dos autores estudados agrupam os atributos em dimensões (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996, p.115; WANG; STRONG, 1996, p.14; O'BRIEN, 2004, p.15). Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.114-115) propõem um modelo multidimensional com três dimensões denominadas: transcendente, intrínseca e contingencial, sendo que a dimensão contingencial subdivide-se em usuário e formato do produto (essas últimas não abordadas pela pesquisa). A dimensão transcendente envolve o reconhecimento do valor da informação como absoluto e aceito universalmente, independentemente do tempo-espço histórico; a dimensão intrínseca refere-se aos atributos inerentes à informação; e, por fim, a contingencial remete ao caráter prático da informação, sujeito à subjetividade do julgamento do usuário e ao formato de apresentação do produto de informação. Wang e Strong (1996, p.14) trazem uma estrutura hierárquica com quatro categorias de dimensão: intrínseca, contextual, representacional e acessibilidade. A dimensão intrínseca, conforme citado acima, abrange os atributos inerentes à informação; a contextual vincula a informação ao contexto de uma tarefa específica; a representacional relaciona-se ao formato e ao significado da informação e a dimensão acessibilidade

ao seu acesso. Já O'Brien (2004, p.15) trabalha com três dimensões: tempo, conteúdo e forma.

Com base no estudo da literatura referida acima, foram selecionadas as dimensões e os atributos a serem utilizados para a análise dos dados da pesquisa em questão. A seleção dos atributos baseou-se no número de ocorrências desses atributos por autor pesquisado. Foram escolhidos somente os atributos que contabilizaram mais de duas ocorrências na tabela, ou seja, os que foram mencionados nas relações de atributos de mais de um autor. São eles: prontidão, tempestividade, precisão, veracidade, confiabilidade, concisão, consistência, entendimento, detalhe, interpretabilidade, atualidade, relevância, completeza, ineditismo, usabilidade, valor adicionado, quantidade, acessibilidade e segurança. Esses foram divididos nas dimensões de Wang e Strong (1996, p.14): intrínseca, contextual, representacional e acessibilidade. A escolha das dimensões de Wang e Strong (1996) justifica-se por abranger a dimensão acessibilidade, a qual não se encontra presente em nenhuma das outras classificações estudadas. E, segundo Wang e Strong (1996, p.21), para os consumidores de informações computacionais, a acessibilidade é um aspecto importante no julgamento da qualidade de dados e informações.

Segue o Quadro 3, o qual descreve os atributos de qualidade da informação, selecionados para a análise das informações referenciadas na subseção 3.6 – Protocolo de pesquisa, divididos nas dimensões de Wang e Strong (1996, p.14): intrínseca, contextual, representacional e acessibilidade:

Quadro 3 – Atributos de qualidade da informação analisados na pesquisa

DIMENSÃO	ATRIBUTOS DA INFORMAÇÃO	SIGNIFICADO DO ATRIBUTO	AUTORES
Tempo	Prontidão	A informação deve ser fornecida quando for necessária.	O'Brien (2004, p.15); Stair e Reynolds (2002, p.6)
	Tempestividade	A informação deve estar disponível para o usuário adequado, no tempo preciso, para tomada de decisão.	Tarapanoff (2004, p.16); Padovese et al. (2004, p.84)
Intrínseca (Conteúdo)	Precisão	A informação deve estar isenta de erros. A precisão tem o sentido aproximado de exatidão, correção, ter a forma de registro fiel ao fato representado.	Wang e Strong (1996, p.14); Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115); Beuren (2000, p.45); Davenport (2000, p.152); Stair e Reynolds (2002, p.6); O'Brien (2004, p.15)

	Veracidade	A informação deve ser fiel aos fatos que ela representa; deve comunicar uma situação verdadeira.	Tarapanoff (2004, p.16); De Sordi (2008, p.59)
	Confiabilidade	A informação deve ser confiável. O conteúdo e a fonte da informação devem ter credibilidade. Esta deve estar fundamentada na veracidade, completeza e pertinência de seu conteúdo.	Wang e Strong (1996, p.14); Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115); Stair e Reynolds (2002, p.6); Padovese et al. (2004, p.83); De Sordi (2008, p.59)

Representacional (Forma)	Concisão	Apenas a informação necessária deve ser fornecida.	Wang e Strong (1996, p.14); Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115); Beuren (2000, p.45); Stair e Reynolds (2002, p.6); O'Brien (2004, p.15); De Sordi (2008, p.59)
	Consistência	A informação deve ser apresentada no mesmo formato, apresentada com consistência.	Wang e Strong (1996, p.14); Beuren (2000, p.45)
	Entendimento	A informação deve ser fácil de ser entendida, deve ser clara e permitir ser lida.	Wang e Strong (1996, p.14); Beuren (2000, p.45); O'Brien (2004, p.15); Padovese et al. (2004, p.84)
	Detalhe	A informação deve ser fornecida de forma detalhada ou resumida para ser prontamente usada.	McGee e Prusak (1997, p.166); O'Brien (2004, p.15); Tarapanoff (2004, p.16); De Sordi (2008, p.59)
	Interpretabilidade	A informação deve ser interpretável.	Wang e Strong (1996, p.14); McGee e Prusak (1997, p.166)

Contextual	Atualidade	A informação deve estar atualizada quando for considerada necessária pelo usuário da informação. Este conceito opõe-se à obsolescência.	Wang e Strong (1996, p.14); Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115); McGee e Prusak (1997, p.166); O'Brien (2004, p.15); De Sordi (2008, p.59)
	Relevância	A informação deve estar relacionada às necessidades de informação de um receptor específico para uma situação específica. Aplicável, relevante, interessante, útil.	Wang e Strong (1996, p.14); Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115); Beuren (2000, p.45); Stair e Reynolds (2002, p.6); O'Brien (2004, p.15); Tarapanoff (2004, p.16)
	Completeza	Toda informação que for necessária deve ser fornecida para a tomada de decisão.	Wang e Strong (1996, p.14); Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115); McGee e Prusak (1997, p.166); Stair e Reynolds (2002, p.6); O'Brien (2004, p.15); Tarapanoff (2004, p.16); De Sordi (2008, p.59)

	Ineditismo	A informação deve ser de difícil obtenção, sendo considerada rara ou escassa.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115); Davenport (2000, p.155); De Sordi (2008, p.59)
	Usabilidade	A informação deve ser fácil de entender e de usar; deve ser útil.	Davenport (2000, p.154); Tarapanoff (2004, p.16)
	Valor Adicionado	A informação deve fornecer competitividade e agregar valor.	Wang e Strong (1996, p.14); Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115); McGee e Prusak (1997, p.166); De Sordi (2008, p.59)
	Quantidade	A informação deve ser fornecida em quantidade adequada.	Wang e Strong (1996, p.14); Beuren (2000, p.45)

Acessibilidade	Acessibilidade	A informação deve ser acessível, de fácil extração e acesso. Deve estar sempre disponível e atualizada.	Wang e Strong (1996, p.14); Beuren (2000, p.45); Davenport (2000, p.153); Stair e Reynolds (2002, p.6); De Sordi (2008, p.59)
	Segurança	A informação deve ser acessada somente por usuários autorizados.	Wang e Strong (1996, p.14); Stair e Reynolds (2002, p.6); De Sordi (2008, p.59)

Fonte: adaptado pela autora com base em Wang e Strong (1996); Paim, Nehmy e Guimarães (1996); McGee e Prusak (1997); Beuren (2000); Davenport (2000); Stair e Reynolds (2002); O'Brien (2004); Tarapanoff (2004); Padovese et al. (2004); De Sordi (2008).

2.3.6. Classificação da informação inteligente

Informações que prestam contribuições para a inteligência das organizações são denominadas “informações inteligentes”, informações não triviais ou informações executivas. Estas envolvem informações personalizadas e oportunas (REZENDE, 2010, p.13).

A noção de oportunidade da informação carrega o caráter de atualidade para que essa esteja imbuída de utilidade (DAVENPORT, 2000, p.153). Além disso, a definição de oportunidade deve endereçar sempre uma situação determinada. Para Rezende (2010, p.13), a “informação oportuna” invoca qualidade inquestionável e antecipada. O autor afirma que a informação oportuna opõe-se à ideia da informação do passado, incapaz de gerar cenários futuros e deve estar baseada em dados e cálculos.

Quanto à categoria “informação personalizada”, esse tipo de informação merece especial atenção em um cenário em que se pretende compartilhar ou vender informações. São denominadas informações personalizadas, aquelas consideradas peculiares ou específicas (REZENDE, 2010, p.12). Sua personalização envolve a

adaptação das ferramentas para que os usuários tenham acesso mais rápido às informações relevantes de seu interesse (TERRA; BAX, 2003, p.8) e, para esse objetivo, a tecnologia tem prestado um papel importante (REZENDE, 2010, p.13). Para Beuren (2000, p.55) a informação personalizada permite a “prestação de serviço individualizado ao cliente, na fabricação de produtos altamente personalizados, na criação ou eliminação de barreiras à entrada no mercado, na organização de cadeias de valor”.

2.3.7. Classificação da informação por nível organizacional

A fim de que a informação cumpra seu objetivo, deve-se observar a maneira como esta deve ser trabalhada e estar em consonância com o nível organizacional em que irá circular. Caso contrário, a informação a ser prestada no processo decisório pode se tornar somente um “ruído” (FREITAS; KLADIS, 1995, p.73).

"Os níveis ou tipos da informação e da decisão organizacional obedecem à hierarquia padrão existente na maioria das organizações" (REZENDE, 2010, p.34; O'BRIEN, 2004, p.281) e entende-se que a informação seja um recurso fundamental em todos eles (FREITAS; KLADIS, 1995, p.73).

Para Rezende e Guagliardi, (2008, p.192):

o tipo de decisão que é tomada em cada nível requer um diferente grau de agregação de dados e de informação. Os diferentes níveis de decisões requerem distintas informações nos seus diversos tipos de produtos externados, tais como telas, relatórios, etc.

No nível operacional, as decisões referem-se às atividades operacionais da organização, as quais têm por objetivo atingir padrões de funcionamento preestabelecidos. A informação é detalhada e apresenta pormenores sobre um dado, uma atividade ou uma tarefa da organização (REZENDE, 2010, p.35). Gerentes de nível operacional precisam, fundamentalmente, de informações precisas, atuais e internas. A informação desse nível geralmente é focada para uma situação determinada e usada com frequência (FREITAS; KLADIS, 1995, p.78).

O nível tático, nível intermediário da organização, trata de decisões táticas e os gerentes desse nível precisam de informações com características das informações necessárias aos gerentes do nível operacional e aos gerentes do nível estratégico (FREITAS; KLADIS, 1995, p.78). Segundo Gorry e Morton (1971, p.24), a

maior parte das informações relevantes para o controle de nível tático é obtida pelo processo de interação interpessoal. Rezende (2010, p.35) complementa a ideia afirmando que os atos gerados pelas decisões táticas são de curto prazo e de menor impacto no funcionamento estratégico da organização. As informações que circulam nesse nível são agrupadas abrangendo informações de um departamento, de um negócio ou atividade da organização.

Por sua vez, as informações do nível estratégico geram impactos mais duradouros, envolvendo o alto escalão da organização, abrangendo o meio ambiente interno e externo (REZENDE, 2010, p.35). As informações estratégicas têm características singulares. Devem ser resumidas, contextualizadas para que os gerentes estratégicos possam decidir e planejar para um melhor desempenho da organização (FREITAS; KLADIS, 1995, p.78).

Gorry e Morton (1971, p.25) ilustram as características da informação quanto ao nível administrativo, apresentadas no Quadro 4, a seguir:

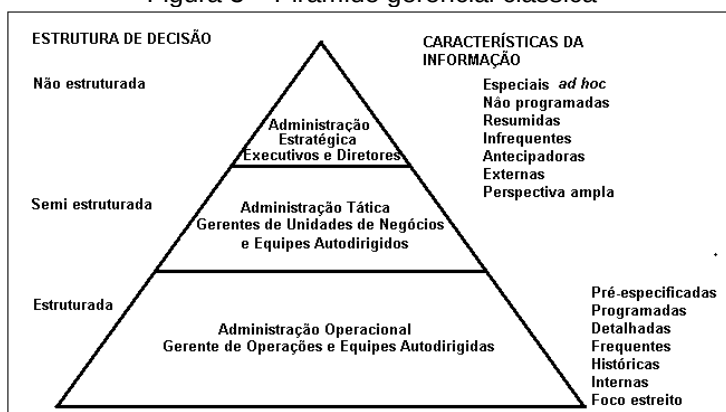
Quadro 4 – Características da informação segundo o nível administrativo

Característica da informação	Operacional	Gerencial	Estratégico
Fonte da informação	Interna		Externa
Alcance da informação	Bem definida		Ampla
Nível de agregação	Detalhada		Agregada
Horizonte de planejamento	Histórica		Futura
Antiguidade da informação	Necessita ser atual		Pode ser antiga
Exatidão requerida	Alta		Baixa
Frequência de uso	Muito frequente		Pouco frequente

Fonte: adaptado de Gorry e Morton (1971, p.25).

O'Brien (2004, p.281) apresenta a sua interpretação da relação entre as informações com a estrutura organizacional, por meio da pirâmide gerencial clássica, a qual evidencia a estrutura de decisão e as características da informação (Figura 3).

Figura 3 – Pirâmide gerencial clássica



Fonte: O'Brien (2004, p.281).

Para que fique claro o que é exposto na pirâmide gerencial clássica, é necessário ter uma noção sobre os conceitos de decisão estruturada, semiestruturada e não estruturada. As decisões denominadas estruturadas são aquelas que envolvem procedimentos que podem ser determinados de antemão e tendem a ocorrer na administração operacional. Por outro lado, as decisões não estruturadas envolvem procedimentos que, em sua maioria, não podem ser antecipados e são típicos do nível estratégico. Contudo, muitas das situações de decisão residem em uma categoria intermediária, a das decisões semiestruturadas. Consequentemente, alguns procedimentos podem ser especificados, porém, nem todos (O'BRIEN, 2004, p.282).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Embora alguns aspectos na conceituação do termo “pesquisa” sejam particulares a cada autor estudado, em sua maioria, suas visões assemelham-se ao determinar algumas características que permeiam o processo de pesquisa, tais como:

- a) a sistematização dos procedimentos (ANDER-EGG, 1978, p.28 apud LAKATOS; MARCONI, 2001, p.155; SILVA; MENEZES, 2005, p.19; DEMO, 2004, p.34; GIL, 2002, p.17);
- b) o pensamento reflexivo (ANDER-EGG, 1978, p.28 apud LAKATOS; MARCONI, 2001, p.155; LAKATOS; MARCONI, 2001, p.155);
- c) o pensamento crítico (ANDER-EGG, 1978, p.28 apud LAKATOS; MARCONI, 2001, p.155; DEMO, 2004, p.34);
- d) e a busca em solucionar um problema específico (SILVA; MENEZES, 2005, p.19; CERVO, 1978, p.37; GIL, 2002, p.17).

Ander-Egg (1978, p.28 apud LAKATOS; MARCONI, 2001, p.155) fala do uso de procedimentos reflexivos e sistemáticos imbuídos de controle e senso crítico, os quais possibilitam a emergência de “novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”. Demo (2004, p.34) acrescenta a ideia de que o produto da pesquisa é o que o autor denomina de “intervenção competente na realidade ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”. Corroborando a formalidade do procedimento da pesquisa, Lakatos e Marconi (2001, p.155) declaram haver a necessidade de um tratamento científico ao se trilhar o caminho na descoberta da realidade ou de verdades parciais.

Os conceitos de Silva e Menezes (2005, p.19), Gil (2002, p.17) e Cervo (1978, p.37) convergem ao conceituar pesquisa como procedimento racional e sistemático em busca da resposta a problemas ou indagações propostos. Já Santos (2002, p.15) fala da pesquisa científica como “atividade intelectual intencional que visa responder às necessidades humanas”. Para tanto, o autor entende por necessidades humanas básicas a permanente sensação de insatisfação com o estado atual, a qual gera a mola que impulsiona a atividade humana.

A pesquisa científica, dessa forma, é a concretude da investigação que foi planejada e desenvolvida de acordo com as normas consagradas pela metodologia científica (SILVA; MENEZES, 2005, p.23).

E para que a pesquisa seja profícua, devem ser observados alguns atributos para o bom pesquisador. Gil (2002, p.18) e Silva e Menezes (2005, p.17) destacam algumas dessas características: o conhecimento sobre a temática a ser pesquisada, além da criatividade, curiosidade, humildade, imaginação disciplina, perseverança, paciência entre outras.

Todavia, não bastam esses atributos sem que haja o cumprimento dos procedimentos a serem seguidos, do envolvimento com a pesquisa e da habilidade em eleger o caminho para atingir os seus objetivos (SILVA; MENEZES, 2005, p.9).

3.1. MÉTODO DA PESQUISA

Com base nas diversas modalidades, as pesquisas podem ser classificadas por sua natureza, aplicada ou básica; pela forma de abordagem do problema, qualitativa ou quantitativa (SILVA; MENEZES, 2005, p.20); pelos seus objetivos (GIL, 2002, p.41; SANTOS, 2002, p.26-27; SILVA; MENEZES, 2005, p.21), exploratória, descritiva ou explicativa; e por seus procedimentos técnicos (SILVA; MENEZES, 2005, p.21-22), os quais Santos (2002, p.26-27) denomina de procedimentos de coleta de dados: bibliografia, documental, experimental, levantamento, estudo de caso, *ex-post-facto*, pesquisa-ação ou pesquisa-participante.

Santos (2002, p.27) e Cervo (1978, p.40-41) ainda estabelecem outra categorização quanto à fonte de dados da pesquisa: pesquisa de campo, bibliografia e laboratório.

Por outro lado, Köche (2006, p.122) afirma que “o planejamento de uma pesquisa depende tanto do problema a ser investigado, da natureza e situação espaçotemporal em que se encontra e da natureza e nível do pesquisador”, o que pode resultar em inúmeros tipos de pesquisa. O autor termina por desconsiderar as diversas classificações e levar em conta somente o que chama de procedimento geral, apresentando uma classificação que mescla os objetivos com os procedimentos técnicos de Gil (2002, p.41-43) e Santos (2002, p.26-27). Por fim, distingue três tipos de pesquisa: bibliográfica, experimental e descritiva.

Para este projeto de pesquisa serão consideradas as classificações de Silva e Menezes (2005), Gil (2002) e Santos (2002), abaixo explicitadas.

3.1.1. Classificação da pesquisa quanto à sua natureza

Por sua natureza, a pesquisa pode ser classificada como: básica ou aplicada. A pesquisa básica visa gerar conhecimentos que possam ser úteis para os avanços da Ciência, sem necessariamente desdobrar-se em aplicações práticas. Esse tipo de pesquisa diz respeito a verdades e interesses universais (SILVA; MENEZES, 2005, p.20-22). Por outro lado, a pesquisa de natureza aplicada objetiva a produção de conhecimentos dirigidos a problemas específicos para aplicação prática, envolvendo verdades e interesses locais. Segundo Gil (2002, p.17), esses dois tipos de pesquisa decorrem de razões, respectivamente, de ordem intelectual e de ordem prática.

A pesquisa, objeto de estudo, é de natureza aplicada, pois tem por objetivo gerar conhecimentos úteis que possam ser, posteriormente, aplicados em outras pesquisas, tais como: análise dos demais dados do universo ainda não contemplados, análise das informações das contas de outros municípios, entre outras. Por meio da presente pesquisa, foram coletados os dados referentes ao segundo trimestre de 2012 na conta de Curitiba no Twitter. Em seguida, as informações geradas foram analisadas buscando-se evidências de o Twitter ser passível de uso como recurso tecnológico para a cidade digital estratégica, sendo capaz de prover um ambiente de comunicação cidadão-governo, serviços e informações aos cidadãos; e verificar os atributos das informações extraídas quanto à sua qualidade, inteligência, entre outros, para serem consideradas úteis ao processo decisório no município.

3.1.2. Classificação da pesquisa quanto à abordagem do problema

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa pode ser quantitativa ou qualitativa. Silva e Menezes (2005, p.20) esclarecem as diferenças entre essas duas formas de pesquisa. Para as autoras, quando as opiniões e as informações podem ser traduzidas em números, a pesquisa é classificada como quantitativa. Esse tipo de pesquisa pede o uso de recursos e de técnicas estatísticas: porcentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.

Já a pesquisa qualitativa é permeada de subjetividade, considerando-se que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito que não pode ser traduzida em números. Essa modalidade de pesquisa não requer o uso de técnicas e métodos

estatísticos. É no ambiente natural que o pesquisador efetua sua coleta de dados. A análise de dados tende a ser indutiva e o processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

A pesquisa desenvolvida envolveu a coleta de dados da conta de Curitiba no Twitter e a análise qualitativa das informações geradas quanto ao uso do *site* como recurso tecnológico de cidade digital estratégica e os atributos das informações, quanto à sua qualidade, inteligência, entre outros, para uso em processos decisórios no município.

3.1.3. Classificação da pesquisa quanto ao seu objetivo

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser classificada como: exploratória, descritiva ou explicativa.

A pesquisa exploratória envolve levantamento bibliográfico e contato com pessoas que tenham vivenciado o problema a ser pesquisado. Objetiva explicitar um problema e formular hipóteses. Para Santos (2002, p.26-27), Gil (2002, p.41-42) e Silva e Menezes (2005, p.21), a pesquisa exploratória permite uma primeira aproximação do pesquisador com o tema para que se crie familiaridade com este. Contudo, esse tipo de pesquisa não tenciona explicar, nem solucionar problemas ou fenômenos. O planejamento da pesquisa exploratória normalmente envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas estudando ou atuando na área, análise de exemplos e pesquisas na *web*, etc. (SANTOS, 2002, p.26-27; GIL, 2002, p.41). A pesquisa exploratória reflete-se na prática em estudos de caso e pesquisas bibliográficas.

A pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população, fenômeno ou fato ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Normalmente, trata de um fato ou fenômeno com o qual já se teve uma aproximação por meio da pesquisa exploratória. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob essa modalidade e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Em sua concretização, a pesquisa descritiva transforma-se em levantamento (GIL, 2002, p.42; SILVA; MENEZES, 2005, p.21; SANTOS, 2002, p.27).

A terceira e última classificação, quanto aos seus objetivos, denomina-se de pesquisa explicativa. Esta é centrada na identificação de fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos e busca relações de causa e efeito sustentadas em alguma “lei” que a torne consistente. Ademais, tem a intenção de explicar a razão das coisas, criando uma teoria a respeito de um fato ou de um fenômeno. Nesse processo, leva a um aprofundamento da realidade, mesmo sendo a modalidade de pesquisa mais provida de complexidade e riscos. Normalmente, apresenta-se como pesquisa experimental e *ex-post-facto* (GIL, 2002, p.42; SILVA; MENEZES, 2005, p.21; SANTOS, 2002, p.27).

Do ponto de vista de seu objetivo, a pesquisa desta dissertação foi exploratória e envolveu o levantamento bibliográfico sobre os constructos Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, Cidade digital estratégica e Informação para decisão. Além disso, foi realizado um estudo de caso simples da conta oficial do município de Curitiba na rede social *on-line* Twitter. A análise resultante possibilitou o cumprimento dos objetivos da pesquisa, declarados na subseção 1.3 – Objetivos.

O contato com o exemplo de uma situação real permitiu uma primeira aproximação com as referidas temáticas possibilitando abrir frentes para pesquisas futuras envolvendo a análise do restante do universo da pesquisa, ou seja, as publicações da conta de Curitiba nos outros meses, a análise das contas de outros municípios e, possivelmente, de outras redes sociais *on-line* com características similares às do Twitter.

3.1.4. Classificação da pesquisa quanto ao procedimento técnico

Para Gil (2002, p.43), a classificação da pesquisa quanto ao seu objetivo estabelece um marco teórico que gera uma aproximação conceitual. Porém, para uma análise do ponto de vista empírico, com vistas a confrontar a visão teórica frente à realidade, é necessário o delineamento ou planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla. Para isso, deve-se ter em conta o procedimento adotado para a coleta de dados, dependendo de sua fonte: dados coletados do papel e dados coletados de pessoas.

No grupo dos dados coletados do papel estão: a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. No grupo dos dados coletados de pessoas estão: a pesquisa

experimental, a pesquisa *ex-post facto*, o levantamento e o estudo de caso. E ainda que sujeitas a controvérsias, neste último grupo estão incluídas a pesquisa-ação e a pesquisa-participante (GIL, 2002, p.43).

Silva e Menezes (2005, p.21-22) e Gil (2002, p.44-56) esclarecem as particularidades de cada procedimento técnico: a pesquisa bibliográfica que é a pesquisa elaborada em consulta a materiais publicados, tais como: livros, artigos, periódicos e materiais disponíveis na Internet e a pesquisa documental que se utiliza de materiais que não tenham recebido tratamento analítico.

Compondo o segundo grupo de procedimentos estão:

- (a) a pesquisa experimental – pode ser considerada como o melhor exemplo da pesquisa científica. Nessa modalidade de pesquisa, determina-se o objeto a ser estudado, selecionam-se as variáveis capazes de influenciá-lo e as formas de controle e de observação dos efeitos que as variáveis são capazes de produzir no objeto;
- (b) a pesquisa *ex-post-facto* – pesquisa em que o experimento se realiza após os fatos;
- (c) o levantamento – pesquisa caracterizada pela indagação direta das pessoas cujo comportamento se deseja estudar;
- (d) o estudo de caso – pesquisa que trata do estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos objetos para que seja possível ao pesquisador apropriar-se de um conhecimento amplo e detalhado sobre a temática estudada;
- (e) a pesquisa-ação – pesquisa efetuada em associação direta com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Há a cooperação e a participação de pesquisadores e participantes representativos da situação-problema;
- (f) a pesquisa participante – pesquisa que pressupõe a interação entre os pesquisadores e os membros das situações investigadas.

Gil (2002, p.50) ainda aborda as modalidades estudo de coorte e estudo de campo. O estudo de coorte trata da pesquisa realizada com um grupo de pessoas que tem características em comum, constituindo uma amostra. Essa amostra deve ser acompanhada por um determinado período de tempo. Esse tipo de pesquisa pode ser prospectivo, ou seja, elaborado no presente, ou retrospectivo, com base em registros do passado. E, por último, a modalidade estudo de campo, a qual se assemelha ao levantamento. A principal diferença está no fato de o levantamento ter

maior alcance e a pesquisa de campo maior profundidade. Além disso, o estudo de campo tende a ser mais permeado pelas técnicas de observação do que de interrogação.

O objeto do estudo de caso pode ser feito com qualquer fato ou fenômeno individual ou um de seus aspectos (SANTOS, 2002, p.31). De acordo com Yin (2010, p.24) e Martins (2006, p.xi), o estudo de caso é uma investigação que pesquisa fenômenos contemporâneos em um contexto da vida real, em que o investigador tenha pouco controle dos eventos e das variáveis. Essa é a estratégia preferida quando as questões “como” e “por que” estão presentes.

Contudo, Santos (2002, p.31) aborda o fato de que o pesquisador deve ter equilíbrio e parcimônia na generalização dos resultados gerados pelo estudo de caso, enquanto Yin (2010, p.23) alerta sobre os cuidados a serem tomados durante o planejamento e a realização deste a fim de derrotar as tradicionais críticas a respeito do método.

A estratégia de pesquisa adotada para este projeto foi o estudo de caso simples. A escolha deu-se por ser esta a estratégia que permite ao pesquisador confirmar as proposições de uma teoria, dirimir dúvidas quanto à veracidade das proposições da teoria ou se algum conjunto de alternativas de explicações pode ser mais relevante (YIN, 2010, p.72). O estudo de caso foi realizado com a finalidade de analisar as informações coletadas, referentes ao segundo trimestre de 2012, na conta de Curitiba no *site* Twitter. Com isso, analisou-se a rede social como recurso tecnológico de cidade digital estratégica por meio das informações relacionadas à comunicação entre cidadãos e governo, prestação de serviços e disponibilização de informações institucionais na conta oficial de Curitiba. Por fim, verificaram-se os atributos dessas informações quanto às características, fonte, natureza, qualidade, inteligência e nível de decisão na organização com a finalidade de contribuir na cidade digital estratégica.

3.2. TÉCNICAS DA PESQUISA

A modalidade estudo de caso requer um projeto de pesquisa elaborado (Yin, 2010, p.47). Para tanto, foram seguidas algumas fases consideradas importantes para que fossem cumpridos todos os processos necessários para a garantia de sua eficácia, de acordo com Gil (2002, p.137):

- FASE 1 – Formulação do problema;
- FASE 2 – Definição da unidade de análise a ser estudada;
- FASE 3 – Delimitação do número de casos;
- FASE 4 – Elaboração do protocolo de pesquisa;
- FASE 5 – Coleta de dados;
- FASE 6 – Análise de dados e;
- FASE 7 – Preparação do relatório.

No método quantitativo, os pesquisadores usam amostras amplas e de informações numéricas (LAKATOS; MARCONI, 2001, p.269), enquanto, por outro lado, o método qualitativo preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. E, por conseguinte, fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento, etc.

Isso se deve ao fato de que, ainda que haja uma predominância do uso da análise qualitativa para avaliação de dados gerados em estudos de caso (GIL, 2002, p.141), segundo Yin (2010, p.41), os estudos de caso podem ser fundamentados na evidência quantitativa.

O estudo de caso em questão valeu-se da utilização do método quantitativo para a coleta na conta oficial de Curitiba no *site* Twitter e da abordagem qualitativa para a análise das informações com viés de cidade digital estratégica (ao verificar a participação de cidadãos e governo, informações sobre serviços e informações institucionais disponibilizadas aos cidadãos no recurso tecnológico) e com viés de informação para decisão (ao verificar os atributos de qualidade, inteligência, características das informações, fonte, natureza e níveis da organização para as quais estas servem).

As tabelas que contêm as informações analisadas podem ser vistas no Apêndice B – Tabela dos seguidores “amigos” da conta @Curitiba_PMC; Apêndice C – Tabela de tuítes publicados pela PMC; Apêndice D – Tabela de tuítes publicados pelos seguidores respondidos pelo governo do município; Apêndice E – Tabela de retuítes (dos seguidores) das publicações feitas pelo governo do município; Apêndice F – Tabela dos retuítes (dos seguidores) das publicações feitas pelos seguidores e respondidas pelo governo do município; Apêndice G – Tabela dos retuítes (do governo) das publicações feitas pelos seguidores; Apêndice H-

Tabela dos retuítes (do governo) dos retuítes das publicações feitas pelo seguidores e Apêndice I – Tabela das temáticas com maior número de publicações.

3.3. FASES DA PESQUISA

A realização do presente estudo de caso obedeceu as seguintes fases e passos:

FASE 1 – Formulação do problema

A formulação do problema é definida como a fase inicial do processo de pesquisa. Decorre da escolha do tema e de um processo longo de aprofundamento nas fontes bibliográficas. Nos estudos de caso, em geral, essa fase requer bastante cuidado, pois, depende dela a garantia de que o problema formulado seja passível de verificação (GIL, 2002, p.137-138).

Gil (2002, p.26-29) e Silva e Menezes (2005, p.85) alertam sobre o desafio imposto ao pesquisador na tarefa de identificação do problema científico. Embora seja a criatividade que deva permear esse processo, em vez de procedimentos rígidos e sistemáticos, a tarefa exige que o pesquisador mergulhe no estudo da literatura existente e no contato com pessoas que tenham experiência no campo a ser estudado.

Alguns pressupostos devem ser observados durante esse desafio. O problema da pesquisa deve:

- a) ser formulado em forma de pergunta – a formulação do problema em forma de pergunta visa facilitar a consulta do projeto ou relatório de pesquisa;
- b) ser exposto com clareza e precisão – o problema deve estar desprovido de ambiguidade;
- c) ser empírico – o problema deve estar desprovido de julgamentos de valor e morais;
- d) ser possível de ser solucionado e ter uma dimensão que o torne viável – a investigação do problema deve estar restrita a uma dimensão que se julgue possível de ser pesquisada.

Passo 1 – Identificação do tema:

Essa é a fase na qual o pesquisador deve se questionar sobre algumas

particularidades da pesquisa que pretende desenvolver, tais como: o que pretende abordar na pesquisa, o vínculo do assunto à linha de pesquisa de seu orientador, a relevância, a atualidade, o conhecimento prévio do assunto pelo pesquisador e se possui as aptidões necessárias para tratar o tema escolhido (SILVA; MENEZES, 2005, p.30). A essa altura, o investigador pode passar para o PASSO 2, a formulação da questão-problema.

Nesse caso, os assuntos selecionados para serem os constructos da dissertação foram: Twitter como recurso de tecnologia da informação e comunicação, Cidade digital estratégica e Informação para decisão. A seleção dos temas deu-se pela convergência desses assuntos com a linha de pesquisa do orientador e pela experiência prévia da pesquisadora com projetos de desenvolvimento de plataformas *on-line*.

O vínculo entre esses temas reside nos seguintes pressupostos, os quais geraram as hipóteses analisadas durante a pesquisa:

- a) se o Twitter poderia ser considerado como recurso de tecnologia de informação que permitiria interações entre múltiplos usuários afins;
- b) se as dinâmicas propiciadas pelo Twitter poderiam ser consideradas como práticas de cidades digitais ao permitirem a comunicação e as interações virtuais entre o município e os cidadãos, residentes ou visitantes, devido a atributos inerentes à tecnologia, tais como: interações assíncronas ou síncronas, a a-territorialidade e a supressão das relações de espaço e de tempo;
- c) se os dados coletados sobre o uso desse recurso tecnológico poderiam gerar informações a respeito de como esses cidadãos se comunicam com o governo municipal, quais são as temáticas abordadas em suas interações, suas demandas, reclamações, elogios, dúvidas, etc.;
- d) se os dados coletados sobre o uso desse recurso tecnológico poderiam levantar as informações institucionais e de serviço passadas aos cidadãos pelo município;
- e) se as informações citadas acima poderiam ser analisadas face os indicadores de fonte, natureza, qualidade, inteligência e nível organizacional para uso na decisão, objetivando determinar seu potencial de utilidade e relevância para contribuir na cidade digital estratégica.

Passo 2 – Formulação da questão-problema

Santos (2002, p.56) define a fase de problematização como “a transformação de uma necessidade humana em problema que, por sua vez, define-se como ‘necessidade humana, quando pensada’”.

Gil (2002, p.27) e Silva e Menezes (2005, p.85) enfatizam a necessidade de o problema ser apresentado na forma de pergunta. Segundo Gil (2002, p.27), esse cuidado é importante para garantir que ao formular perguntas sobre o tema, sua problematização seja provocada, evitando que o pesquisador venha a enunciar questões que não constituam verdadeiramente um problema.

A questão-problema enunciada para a presente pesquisa é: “De que maneira o Twitter pode ser utilizado como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica?”

Passo 3 – Revisão de literatura

Segundo Silva e Menezes (2005, p.37), a revisão da literatura é uma das fases mais importantes do projeto de pesquisa. Consiste na fundamentação teórica adotada para tratar do tema e do problema da pesquisa que dará sustentação ao seu desenvolvimento. Esse processo permite que o pesquisador conheça o que já foi escrito sobre o tema e o problema da pesquisa. Santos (2002, p.55) enfatiza a ideia de que a releitura exploratória amplia a extensão e a profundidade dos conteúdos conhecidos.

Para a modalidade de pesquisa estudo de caso, Yin (2010, p.59) aconselha o pesquisador a percorrer a etapa do processo de revisão da literatura questionando-se sobre a finalidade do trabalho que está sendo feito. Além disso, ele deve determinar uma variedade ampla, mas realista, dos tópicos que possam refletir uma descrição do que se deve estudar e, por último, definir os tópicos que possivelmente serão a essência da descrição.

Para esse estudo de caso, foram pesquisadas as publicações relevantes em livros, dissertações e artigos de autores que são referência nesses assuntos: Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, Cidade digital estratégica e Informação para decisão. Seguiram-se as tarefas de fichamento, organização das referências bibliográficas e, finalmente, a escrita da revisão de literatura, presente na subseção 2 desta dissertação.

Para o tema Twitter, primeiramente, foi apresentado o cenário tecnológico que possibilitou o aparecimento das aplicações *on-line*, o conceito de rede social e a

descrição do *site* Twitter, suas características, recursos e peculiaridades.

O tema Cidades digitais estratégicas abordou as similitudes e as diferenças entre as diversas definições de cidade digital e cidade digital estratégica. Em seguida, foram apresentados os temas participação popular e as questões da cidadania, inclusão digital, temáticas públicas e, por fim, serviços, informações e comunicação na cidade digital estratégica.

E para o tema Informação para decisão foram discutidas as transformações ocorridas no mundo com o advento da sociedade da informação; os conceitos do trinômio dado-informação-conhecimento; as características, fontes e natureza das informações; os atributos que lhes conferem qualidade e inteligência; e os níveis da organização que podem utilizar as informações para decisão.

FASE 2 – Definição da unidade de análise a ser estudada

A delimitação da unidade-caso da pesquisa não é tarefa simples, envolvendo a definição de um indivíduo em um contexto definido. Segundo Gil (2002, p.138), o caso pode ser compreendido como “uma família ou qualquer outro grupo social, um pequeno grupo como uma organização, um conjunto de relações, um papel social, um processo social, uma comunidade, uma nação ou mesmo toda uma cultura”.

Yin (2010, p.55) aborda a definição do caso e da unidade de análise como uma questão delicada, cuja dificuldade pode ser minimizada por meio de estudo de literaturas prévias e a busca de proposições que ajudem a identificar as informações relevantes que levem o pesquisador a delimitar o que será sua unidade de análise, dado que é tarefa impossível coletar “tudo”. E, por essa razão, Santos (2002, p.58) destaca a importância de delimitar e escolher o “pedaço” a ser estudado em profundidade.

Para a pesquisa, a unidade de análise selecionada foi o conjunto de informações referentes ao segundo trimestre de 2012 de Curitiba no *site* de rede social Twitter.

Os motivos da escolha são explicados na subseção 3.5 – Unidade de análise.

FASE 3 – Delimitação do número de casos

Yin (2010, p.70) e Gil (2002, p.139) afirmam que um estudo de caso pode ser composto de um único caso ou de múltiplos casos; e a decisão do formato da

pesquisa é essencial antes que se passe para a fase de coleta de dados.

O estudo de caso simples presta-se para algumas situações específicas: dirimir dúvidas quanto se determinadas proposições de uma teoria estão corretas ou se algum conjunto de alternativas pode ser mais relevante; quando o caso é raro ou extremo; quando o caso é revelador, sendo que esse último configura-se quando o pesquisador tem a oportunidade de observar e analisar um fenômeno que antes não se encontrava acessível; quando o caso é longitudinal, ou seja, o mesmo caso é estudado em dois momentos distintos de tempo ou quando o caso é representativo ou típico – cujo objetivo é captar situações diárias e lugares comuns (YIN, 2010, p.72).

Na perspectiva de Yin (2010, p.73), o estudo de caso simples requer cuidado para minimizar as chances de ser mal interpretado e, por outro lado, maximizar o acesso necessário à coleta de evidências de seu estudo.

Contudo, o mesmo estudo pode conter mais do que um caso simples. Quando isso acontece, o projeto de pesquisa deve ser configurado como estudo de caso múltiplo (YIN, 2010, p.77-78; GIL, 2002, p.139). Em uma visão abrangente, pode-se considerar o estudo de caso múltiplo como a replicação lógica dos experimentos. Entende-se por replicação lógica, a mesma que serve como base no uso de experimentos e permite ao investigador criar generalizações de um experimento para outro; ou seja, é a teoria testada por meio de replicações dos achados em um segundo ou terceiro local.

Os estudos de caso múltiplos apresentam algumas vantagens sobre os estudos de caso simples, já que as evidências dos estudos de caso múltiplos são frequentemente consideradas mais robustas. Todavia, por outro lado, a condução de estudos de caso múltiplos pode ser dispendiosa e levar muito tempo (YIN, 2010, p.77).

A pesquisa realizada caracterizou-se como estudo de caso simples. Foi feita a análise das publicações da conta do município de Curitiba no Twitter. Para isso, partiu-se das seguintes hipóteses:

- a) o Twitter poderia ser um recurso tecnológico para comunicação entre cidadãos e governo, disponibilização de informações e serviços;
- b) as informações coletadas possuiriam os atributos de qualidade, inteligência, entre outros, a fim de contribuir na cidade digital estratégica..

FASE 4 – Elaboração do protocolo de pesquisa;

No contexto do estudo de caso, o protocolo é um instrumento para orientar e regular a condução da estratégia da pesquisa. O protocolo constitui-se em uma forte tática para gerar confiabilidade na pesquisa (YIN, 2010, p.106; GIL, 2002, p.140; MARTINS, 2006, p.74). Além disso, ele garante que os achados de uma investigação que reproduza o estudo de caso, ou mesmo de outro caso em condições equivalentes ao primeiro orientado pelo mesmo protocolo, possam apresentar resultados semelhantes (YIN, 2010, p.106).

Yin (2010, p.108) ainda enfatiza a relevância do protocolo para lembrar ao pesquisador sobre o que é o estudo de caso e forçá-lo a antecipar problemas, auxiliando-o a evitar resultados indesejados no final.

De acordo com as premissas do autor, algumas ações devem ser seguidas na elaboração do protocolo:

- a) visão geral do projeto – momento em que são delineados os propósitos e o cenário do estudo de caso, podendo envolver a literatura sobre o tema abordado;
- b) procedimentos de campo – acesso ao material, organizações, objeto do estudo de caso;
- c) questões do estudo de caso – questões específicas que o investigador deve ter em mente para guiar a coleta dos dados, acompanhadas das prováveis fontes de informações;
- d) guia para o registro do estudo de caso.

Passo 1 – Seleção das variáveis

Variáveis são aspectos, propriedades, características individuais ou fatores, mensuráveis ou potencialmente mensuráveis, por meio dos diferentes valores que podem ser discernidos em um objeto de estudo para testar a relação enunciada em uma proposição (KÖCHE, 2006, p.112). Para Lakatos e Marconi (2001, p.137), uma variável pode ser uma classificação ou uma medida, uma quantidade que varia, um conceito operacional que contém ou apresenta valores; um aspecto, um fator, uma propriedade que pode ser medida.

Dentro do escopo da pesquisa, foram determinados três conjuntos de variáveis, as quais foram medidas: as variáveis do tema 1, Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, as variáveis do tema 2, Cidade digital estratégica e do tema 3, Informação para decisão. Os três conjuntos de variáveis

podem ser verificados na subseção 3.6. – Protocolo de pesquisa.

Passo 2 – Formulação das questões a serem avaliadas

As questões a serem formuladas no protocolo do estudo de caso, de acordo com Yin (2010, p.113) e Gil (2002, p.140) são as questões apresentadas para o pesquisador ter em mente as informações e dados a serem coletados e a razão por que estão sendo coletados. Essa lista de questões deve ser acompanhada de uma lista de evidências advindas de fontes como: documentos, entrevistas, observações e autores de referência nas temáticas abordadas.

As questões do projeto de pesquisa analisado acompanharam cada uma das variáveis pertencentes aos conjuntos dos tema 1, tema 2 e tema 3, respectivamente, Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, Cidade digital estratégica e Informação para decisão.

A formulação das questões finais partiu da verificação da revisão da literatura.

Passo 3 – Estabelecimento das medidas das variáveis

Por conceito, variáveis devem ser mensuráveis (KÖCHE, 2006, p.112; LAKATOS; MARCONI, 2001, p.137). Portanto, foram contempladas formas de medidas para cada uma das variáveis expressas no protocolo, apresentado na subseção 3.6 – Protocolo de pesquisa.

Passo 4 – Validação do protocolo

Considera-se que um teste preliminar ou pré-teste pressupõe um teste em uma parte da amostra total da pesquisa. Com isso, é possível verificar até que ponto os instrumentos selecionados são capazes de garantir resultados isentos de erro e se esses resultados estão medindo exatamente o que pretendem medir (LAKATOS; MARCONI, 2001, p.165; GIL, 2002, p.119).

Com o propósito de refinar a coleta de dados, de informações, questões e procedimentos, foi realizado um pré-teste utilizando-se dezesseis por cento do tamanho total da amostra, com dados coletados da conta oficial do município de Curitiba no Twitter, referentes aos 15 primeiros dias do mês de junho de 2012. Como resultado desse pré-teste, houve uma mudança significativa no curso das investigações que em uma primeira abordagem apontavam os esforços em direção ao constructo ‘Redes tecnossociais’, os quais foram redirecionados para o constructo ‘Informação para decisão’. As conclusões do pré-teste levaram a inferir que o objeto de estudo da pesquisa era o potencial proveniente do Twitter como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica.

FASE 5 – Coleta de dados;

Nos estudos de caso, alguns princípios devem ser atendidos durante a coleta de dados com a finalidade de aprimorar sua qualidade: o uso de várias fontes de evidência convergindo para os mesmos fatos ou achados; a construção de uma base de dados formal; e explicitação das ligações entre as questões perguntadas, os dados coletados e as conclusões obtidas (YIN, 2010, p.127).

Silva e Menezes (2005, p.35) ainda destacam as fases de tabulação e de apresentação dos dados, feitas por meio de recursos computacionais, que podem dar suporte à elaboração de cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos. Embora os estudos de caso resultem normalmente na coleta de dados qualitativa, Yin (2010, p.41) afirma que os estudos de caso podem também ser fundamentados na evidência quantitativa.

Característica da pesquisa documental, foi feita a coleta dos dados sobre as publicações que trafegaram na conta de Curitiba, durante o segundo trimestre do ano de 2012, objetivando confirmar a possibilidade de o Twitter ser um recurso tecnológico de cidade digital e as informações extraídas dessas publicações contribuir em nas decisões no município.

Não obstante Yin (2010, p.127) afirme que, a fim de assegurar a qualidade da pesquisa, deva-se usar uma diversidade de fontes de evidência que convirjam para os mesmos fatos ou achados, para fins da pesquisa objeto desse estudo foi somente utilizado o *site* de rede social Twitter. Justifica-se essa escolha por ser o Twitter a única plataforma social usada pelo município de Curitiba para interagir e se comunicar com os cidadãos no período do início da pesquisa.

Os dados foram coletados manualmente sem o uso de aplicativos de mercado. Construiu-se uma planilha prevendo os campos que propiciaram a coleta dos dados relevantes para prover resposta às análises das variáveis previstas no protocolo de pesquisa, apresentado na subseção 3.6 – Protocolo de pesquisa.

Por meio da coleta de todas as mensagens publicadas pelo município de Curitiba no período estabelecido pela pesquisa, os dados coletados que compõem a planilha contemplaram:

- a) as datas em que as mensagens foram publicadas;
- b) a classificação das mensagens por usuário: cidadão, governo municipal ou instituição;
- c) os tipos de mensagem: tuíte, retuíte ou resposta;

- d) a temática municipal abordada;
- e) as formas de comunicação entre os interlocutores: pergunta e resposta, reclamação e resposta, elogio e resposta, correção de informação publicada e resposta, demanda e resposta;
- f) a classificação das publicações do governo como informação de serviço ou informação institucional;
- g) a inserção ou não de *links* encurtados nas publicações que direcionam para *sites* externos;
- h) a inserção ou não de *hashtags* “#” para categorização das publicações.

São consideradas informações sobre serviços as referentes aos “serviços públicos” (REZENDE, 2011, p.5), atividades que geram bens não tangíveis para o cidadão, tais como: informações sobre falhas no abastecimento de água em determinados bairros da cidade, informações sobre as obras em andamento que possam atrapalhar o tráfego dos cidadãos, informações sobre problemas no trânsito, agendas de eventos comemorativos, serviços de saúde, entre outras.

Já as informações de *marketing* institucional são as que visam fortalecer a imagem institucional do município (REZENDE, 2011, p.5) enfatizando os feitos e conquistas da gestão nas diversas temáticas municipais, tais como: informação sobre mobilização da sociedade na prevenção de combate às drogas, informação sobre Curitiba ter os melhores serviços de saneamento, informação sobre a abertura de novo pronto-socorro na região norte de Curitiba, etc.

FASE 6 – Análise de dados

Essa etapa da pesquisa objetiva a interpretação e a análise dos dados tabulados, organizados e categorizados com vistas a atender os objetivos da pesquisa e confrontar os dados e as provas para confirmar ou rejeitar os pressupostos da pesquisa (SILVA; MENEZES, 2005, p.35; YIN, 1994, p.23).

Passo 1 – Organização dos dados para análise

Algumas técnicas devem acompanhar o processo de análise dos dados. Para isso, deve-se, segundo Yin (2010, p.157):

- a) apresentar as informações em diferentes formatos;
- b) fazer uma matriz de categorias e localizar evidências dentro de cada uma das categorias;
- c) dispor os dados;

- d) tabular a frequência de diferentes eventos;
- e) examinar a complexidade de cada tabulação e seu relacionamento por meio de cálculos;
- f) colocar as informações em ordem cronológica.

A organização das informações que geraram as respostas às perguntas, levantadas na subseção 3.6 – Protocolo de pesquisa, pode ser verificada no Apêndice B – Tabela dos seguidores “amigos” da conta @Curitiba_PMC; Apêndice C – Tabela de tuítes publicados pela PMC; Apêndice D – Tabela de tuítes publicados pelos seguidores e respondidos pelo governo do município; Apêndice E – Tabela de retuítes (dos seguidores) das publicações feitas pelo governo do município; Apêndice F – Tabela dos retuítes (dos seguidores) das publicações feitas pelos seguidores e respondidas pelo governo do município; Apêndice G – Tabela dos retuites (do governo) das publicações feitas pelos seguidores; Apêndice H – Tabela dos retuítes (do governo) dos retuítes das publicações feitas pelos seguidores e Apêndice I – Tabela das temáticas com maior número de publicações. As tabelas apresentam os dados e informações que geraram os resultados das análises (seção 4 – Análises da pesquisa).

Passo 2 – Análise propriamente dita

Logo que tenham sido manipulados e os resultados tenham sido obtidos, a fase seguinte da pesquisa prevê a sua análise e interpretação. Esses processos são considerados o núcleo central da pesquisa (LAKATOS; MARCONI, 2001, p.167).

A manipulação dos dados deve ser feita com cuidado para evitar os preconceitos nos resultados para produzir conclusões analíticas obrigatórias, excluindo interpretações alternativas (YIN, 2010, p.158). Ainda, de acordo com Gil (2002, p.141), deve-se evitar a falsa sensação de certeza que o investigador pode ter sobre suas próprias conclusões, principalmente quando a pesquisa é um estudo de caso.

A análise dos dados para esse estudo de caso foi qualitativa, visando responder às questões que acompanham as variáveis apresentadas na subseção 3.6. – Protocolo de pesquisa. Os resultados foram declarados ao longo da seção 4, seguindo a estratégia abordada por Yin (2010, p.158) que se fundamenta nas proposições teóricas refletidas nas questões de pesquisa e na revisão de literatura para verificar a validade dos dados, possibilitando que o pesquisador faça suas escolhas com isenção.

FASE 7 – Preparação do relatório

Gil (2002, p.141) considera que “o estudo de caso é um delineamento mais flexível que os demais”, sendo natural que a formalidade que permeia a elaboração do relatório para essa modalidade de pesquisa seja menor. O autor avança afirmando que, anteriormente, os relatórios de estudos de caso eram apresentados em forma de narrativa. Contudo, atualmente, há uma tendência de que sejam praticadas as mesmas normas dos outros relatórios, dividindo-se em: apresentação, problema, metodologia, resultados e conclusão.

Sugere-se uma das seis opções para compor o relatório: analítica-linear, comparativa, cronológica, construindo a teoria, “suspense”, e estruturas não sequenciais (Yin, 2010, p.207).

No relatório do presente estudo de caso, foi utilizada a composição analítica-linear, abordagem que se orienta de uma série de tópicos: tema, questão-problema, revisão de literatura, técnicas de coleta de dados, descobertas, conclusões e recomendações, conforme descrito por Martins (2006, p.88).

3.4. ABRANGÊNCIA DA PESQUISA

Para Silva e Menezes, (2005, p.32):

população (ou universo da pesquisa) é a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo. Amostra é parte da população ou do universo, selecionada de acordo com uma regra ou plano.

Lakatos e Marconi (2001, p.163) corroboram a ideia afirmando que “a amostra é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população é um subconjunto do universo)”.

Todavia, o universo da pesquisa compreende uma quantidade de elementos impossível de ser medida em sua totalidade. Por conseguinte, deve-se trabalhar com uma parte representativa do universo, ou seja, a amostra. Esta deve ser selecionada com rigor e os resultados da análise da amostra devem se aproximar dos resultados conseguidos caso existisse a possibilidade de analisar todo o universo (GIL, 2002, p.121).

A amostra pode ser caracterizada como probabilística ou não probabilística (SILVA; MENEZES, 2005, p.32):

- a) amostras não probabilísticas podem ser classificadas em: amostras acidentais – quando são compostas ao acaso; amostras por quotas – quando são selecionados diversos elementos, porém selecionados na mesma proporção; amostras intencionais – quando são selecionados elementos que se julga serem o “bom julgamento” do universo.
- b) amostras probabilísticas podem ser classificadas em: amostras casuais simples – quando cada elemento tem a mesma oportunidade de ser selecionado para fazer parte da amostra; amostras casuais estratificadas – quando se tem uma amostra representativa de cada subgrupo; amostras por agrupamento ou por conglomerado – indicadas em situações em que se julga difícil identificar os elementos.

O universo da pesquisa engloba todas as publicações da conta oficial do município de Curitiba na rede social *on-line* Twitter desde sua ativação.

Essa conta foi ativada no mês de maio de 2011 e se manteve ativa ao longo de todo o resto do ano de 2011 até julho de 2012 quando seu uso foi descontinuado. Somente em janeiro de 2013 a conta foi reativada e sofreu outra interrupção de uso nos meses de fevereiro e março de 2013. Em abril de 2013, começou a ser usada novamente e ininterruptamente até o período de conclusão da coleta e análise das informações (novembro de 2013).

A Tabela 1, abaixo, mostra algumas informações sobre a conta:

Tabela 1 – Informações gerais da conta oficial do município de Curitiba no Twitter

Data de criação da conta:	04/05/2011
Nome da conta:	@Curitiba_PMC
Data inicial da pesquisa:	13/02/2013
Número de publicações:	6.696
Número de seguidores:	11.183
Número de seguidos:	15
Data final da pesquisa:	04/11/2013
Número de publicações:	9.120
Número de seguidores:	15390
Número de seguidos:	114

Fonte: adaptado pela autora com base na conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

A amostra da pesquisa foi não probabilística e intencional englobando as publicações que trafegaram na conta oficial do município de Curitiba no Twitter, durante o segundo trimestre de 2012 (meses de abril, maio e junho de 2012).

A conta oficial do município de Curitiba na rede social *on-line* Twitter foi escolhida devido ao fato de ser a única plataforma social usada pelo governo

municipal para interação e comunicação com os cidadãos até o ano de 2012, momento em que iniciou a pesquisa.

3.5. UNIDADE DE ANÁLISE

A definição da unidade de análise e, por conseguinte, o caso propriamente dito, é relacionado ao caminho inicial das questões da pesquisa a ser desenvolvida (YIN, 2010, p.51).

Gil (2002, p.138-139) aborda os critérios de seleção da unidade-caso de acordo com os propósitos da pesquisa, podendo ser classificado como: intrínseco, instrumental ou coletivo. O primeiro caso, o estudo de caso intrínseco vale-se do próprio objeto de pesquisa. Nesse, o investigador deseja conhecer a temática profundamente sem se preocupar em desenvolver uma teoria. O estudo de caso instrumental tem por finalidade ajudar na redefinição de um determinado problema. Já no estudo de caso coletivo, há uma preocupação em partilhar da crença de que o conhecimento adquirido sobre a amostra pode elucidar questões a respeito do universo.

A unidade de observação ou análise dessa pesquisa é o conjunto de publicações que trafegaram na conta de Curitiba no Twitter durante o período compreendido entre abril e junho de 2012.

A escolha desse período justificou-se, pois:

- a) Curitiba foi eleita como a cidade mais digital do Brasil no ano de 2012 de acordo com o Índice Brasil de Cidades Digitais, publicado pelo CPqD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD, 2012);
- b) no ano de 2012 foram realizadas eleições para prefeito no Brasil e, por conseguinte, houve a mudança de gestão na cidade de Curitiba. Justifica-se então antecipar a relevância da análise futura das alterações nas formas de comunicação e interação no uso da rede social Twitter;
- c) na gestão municipal 2010-2012, o período de uso do Twitter no ano de 2012 foi de janeiro até o dia 18 de julho, data em que o seu uso foi descontinuado. Já o governo sucessor reiniciou o uso do Twitter no mês de janeiro de 2013, descontinuou o seu uso entre os meses de fevereiro e março, retomando novamente em abril de 2013 até o presente momento.

Portanto, os meses coincidentes entre as duas gestões são: abril, maio e junho, conforme o Quadro 5, abaixo:

Quadro 5 – Comparativo do uso da conta oficial de Curitiba no Twitter

Governo municipal gestão 2010 – 2012		Governo municipal gestão 2013-	
Primeiro trimestre	janeiro de 2012 – usado	janeiro de 2013 – pouco usado	
	fevereiro de 2012 – usado	fevereiro de 2013 – não foi usado	
	março de 2012 – usado	março de 2013 – não foi usado	
Segundo trimestre	abril de 2012 – usado	abril de 2013 – usado com mais frequência do que no ano anterior	
	maio de 2012 – usado	maio de 2013 – usado com mais frequência do que no ano anterior	
	junho de 2012 – usado	junho de 2013 – usado com mais frequência do que no ano anterior	
Terceiro trimestre	julho de 2012 – somente até o dia 18	julho de 2013 – usado com bastante frequência	
	agosto de 2012 – não foi usado	agosto de 2013 – usado com bastante frequência	
	setembro de 2012 – não foi usado	setembro de 2013 – usado com bastante frequência	
Quarto Trimestre	outubro de 2012 – não foi usado	outubro de 2013 – usado com bastante frequência	
	novembro de 2012 – não foi usado	novembro de 2013 – usado com bastante frequência	
	dezembro de 2012 – não foi usado		

Fonte: dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

O município de Curitiba é a capital do estado do Paraná, um dos três estados que compõem a Região Sul do Brasil. Sua área territorial é de 435,036 Km² e, segundo o último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), a população do município é de 1.751.907 habitantes devendo chegar a 1.848.946 habitantes em 2013.

Curitiba, ao longo das últimas quatro décadas, vem se afirmando como uma das melhores cidades para se viver no Brasil, dado o seu eficiente modelo de planejamento urbano. A melhoria contínua na qualidade de vida pauta-se em um sistema de transporte coletivo eficaz, programas de conservação e valorização da memória histórica e preservação das áreas verdes. Essas iniciativas conferiram à cidade a possibilidade de ser referenciada como “cidade-modelo”, “cidade da qualidade de vida”, “capital do primeiro mundo”, “capital ecológica” e recentemente, como “capital social”, entre outras (CASTELNOU, 2006, p.54).

Já no caminho da cidadania digital, a Wireless Mundi (Wireless Mundi, 2012), publicação eletrônica voltada ao fomento da cultura da mobilidade e do uso das TICs no setor público, afirma que o município atua em diversas frentes: desenvolvimento de programas de gestão pública, gerenciamento inteligente dos dados, serviços

oferecidos pelo portal da cidade, atendimento ao cidadão por meio da central de atendimento 156, investimentos massivos em informática e telecomunicações, etc.

Entre as realizações que auxiliaram o município a ficar em primeiro lugar no Índice Brasil de Cidades Digitais em 2012, publicado pelo CPqD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD, 2012), destacam-se: a rede da prefeitura com capacidade para atender 40 mil servidores, 14 mil professores e 105 mil alunos cadastrados; o prontuário eletrônico nas unidades de saúde; o sistema integrado de Mobilidade Urbana, contando com computadores de bordo com GPS em dois mil ônibus da cidade; câmeras de monitoramento nas vias públicas; painéis eletrônicos nas avenidas onde mensagens avisam os motoristas sobre vias congestionadas ou acidentes e o Sistema de Gestão Previdenciária, parte do portal da prefeitura (Wireless Mundi, 2012).

3.6. PROTOCOLO DA PESQUISA

A importância do desenvolvimento de um protocolo de pesquisa está na confiabilidade que este confere ao projeto. Ao estruturá-lo, o investigador certifica-se do propósito do estudo, as evidências que estão sendo pesquisadas, as variações a serem antecipadas (bem como planos contingenciais para tratá-las) e as proposições contrárias que eventualmente possam surgir. (YIN, 2010, p.102-106).

O protocolo da pesquisa estruturado para a pesquisa em questão contemplou os três temas tratados por meio do Quadro 6 – Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, do Quadro 7 – Cidade digital estratégica e do Quadro 8 – Informação para decisão, com as variáveis medidas, autores de referência, as questões enunciadas e as unidades de medida utilizadas.

3.6.1. Tema 1 – Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação

Quadro 6 - Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação

Tema	Variáveis	Fund. Teórica	Questões	Unid. de medida
4.1.1. Tecnologia da informação e comunicação	O Twitter como plataforma de tecnologia da informação e comunicação	Walton (1993); Freitas; Kladis (1995); Keen (1996); Graeml (1998); Stair (1998); Martin (1999); Davenport (2000); Graeml (2000); Stair; Reynolds (2002); Meireles (2004); O'Brien (2004); Turban; McLean; Wetherbe (2004); Rezende (2005); Laudon; Laudon (2007).	O Twitter cumpre os requisitos para ser qualificado como tecnologia de informação e comunicação?	Sim/Não

Fonte: a autora, 2014.

3.6.2. Tema 2 – Cidade digital estratégica

Quadro 7 – Cidade digital estratégica

Tema	Variáveis	Fund. teórica	Questões	Unid. de medida
4.2.1. Recurso tecnológico da cidade digital estratégica	O Twitter como um recurso tecnológico da cidade digital estratégica	Mitchell (1995); Graham (1996); Castells (1999); Duarte (1999); Lévy (1999); Beamish (2001); Mitchell (2001); Cunha Filho (2005); Lemos (2003); Castells; Cardoso (2005); Ishida (2005); Lemos (2005); Shields (2005); Silva (2005a); Guerreiro (2006); Lemos (2007); Lemos (2007a); Firmino; Duarte (2010); Lemos (2010); Mendes; Bottoli; Breda (2010); Ergazakis et al. (2011); Firmino (2011); Rezende (2012).	O Twitter cumpre os requisitos para ser qualificado como recurso de cidade digital estratégica?	Sim/Não

4.2.2. Participação popular no Twitter	4.2.2.1. Análise dos seguidores	Primo (2008); Zhao; Rosson (2008); Clay (2009); Huberman; Romero; Wu (2009); O'Reilly; Milstein (2009); Boyd; Golder; Lotan (2010); Kwak et al. (2010); Lerman; Ghosh (2010); Recuero; Zago (2011). Marteleto (2001); Watts (2003); Recuero (2005); Tomaél; Alacará; DiChiara (2005); Recuero (2009)	• A porcentagem de seguidores “amigos” em relação ao número total de seguidores demonstra que a conta de Curitiba é uma conta ativa? • Analisando-se a relação entre os seguidores “amigos” e a quantidade de interações que eles fizeram com a conta, qual é a faixa de números de interações?	• Número de seguidores que interagiram pelo menos duas vezes com a conta dividido pelo número total de seguidores • Faixa de número de interações (ex.: – entre 2-9; 10-19; 20-29, etc.)
	4.2.2.2. Grau de participação	Borja; Castells (1996); Norris (2000); Dahlberg, (2001); Dowbor (2002); Egler (2005); Gomes (2005; 2005a); Lemos (2005); Marques (2005); Rezende; Frey (2005); Silva (2005); Guerreiro (2006); Kauchakje et al. (2006); Braga (2007); Egler (2007); Souza; Rezende; Hardt (2007); Ingram; Schneider (2008); Egler (2008); Batista (2009); Oakley (2009); Egler (2010); Leite; Rezende (2010); Dameri (2012).	• Qual o grau de participação entre governo e cidadãos?	• Graus 1/2/3
	4.2.2.3. Existência de vetores de participação		• Existem vetores multidirecionais de comunicação entre governo e cidadãos na conta de Curitiba no <i>site</i> Twitter?	• Sim/Não
	4.2.2.4. Direcionalidade dos vetores e dos níveis do fluxo		• Quais são os vetores dos fluxos das comunicações identificados nas publicações da conta de Curitiba durante a pesquisa? • Em quantos níveis trafegaram os fluxos das publicações da conta de Curitiba?	• C2G/ G2C/C2C • Número de níveis
4.2.3. Temáticas municipais no <i>site</i> Twitter	4.2.3.1.Existência	Rezende (2012). Terra; Bax (2003); Terra (2005).	• Existem temáticas municipais sendo abordadas nas publicações?	• Sim/Não
	4.2.3.2. Relações entre as temáticas municipais e as publicações da conta oficial do município de Curitiba no <i>site</i> Twitter	Rezende (2012).	• Quais são as temáticas mais abordadas pelo município nas publicações de <i>marketing</i> institucional? • Quais são as temáticas mais abordadas pelo município nas publicações de informações sobre serviços? • Quais são as temáticas mais abordadas pelos cidadãos nas publicações de perguntas ao município? • Quais são as temáticas mais abordadas pelos cidadãos nas publicações de reclamações ao município? • Quais são as temáticas mais abordadas pelos cidadãos nas publicações de elogios ao município? • Quais são as temáticas mais abordadas	• Número de tuítes de <i>marketing</i> institucional dividido por temática • Número de tuítes de informações sobre serviços dividido por temática • Número de tuítes de perguntas dividido por temática • Número de tuítes de reclamações dividido por temática • Número de tuítes de elogios dividido por temática • Número de tuítes de

			pelos cidadãos nas publicações de solicitações ao município? • Como o município responde a essas demandas? • Quais são as temáticas mais abordadas nos retuítes do município? • Quais são as temáticas mais abordadas nos retuítes dos seguidores? • Totalizando as interações feitas pelo município, quais são as temáticas mais abordadas? • Totalizando-se as interações feitas pelos seguidores, quais são as temáticas mais abordadas?	solicitações dividido por temática • Número de respostas em relação ao número de demandas (reclamações, perguntas, elogios, solicitações) • Números de retuítes do município divididos por temática • Número de retuítes de seguidores divididos por temática • Número total de interações do município dividido por temática • Número total de interações dos seguidores dividido por temática
4.2.4. Informações, serviços e comunicação no Twitter	4.2.4.1. Informações de <i>marketing</i> institucional	Graham (1996); Lévy (1999); Ishida (2005); Guerreiro (2006); Lemos (2007); Mendes; Bottoli; Breda (2010); Firmino (2011); Ergazakis et al. (2011); Rezende (2011); Rezende (2012).	• Há informações de <i>marketing</i> institucional disponibilizadas pelo município? • Há disseminação das informações de <i>marketing</i> institucional?	• Sim/Não • Número de tuítes de <i>marketing</i> institucional • Número de retuítes de <i>marketing</i> institucional
	4.2.4.2. Informações sobre serviços		• Há informações sobre serviços disponibilizadas pelo município? • Há disseminação das informações sobre serviços?	• Sim/Não • Número de tuítes de informações sobre serviços • Número de retuítes de informações sobre serviços
	4.2.4.3. Comunicação		• Observam-se dinâmicas de comunicação na conta de Curitiba no <i>site</i> Twitter? • O cidadão opina sobre as temáticas municipais?	• Número total de perguntas, elogios, reclamações e demandas • Sim/Não

Fonte: a autora, 2014.

3.6.3. Tema 3 – Informação para decisão

Quadro 8 – Informação para decisão

Tema	Variáveis	Fund. teórica	Questões	Unid. de medida
4.3.1. Informação	Existência de informação	Freitas; Kladis (1995); Nonaka; Takeuchi (1997); Davenport; Prusak (1998); Stewart (1998); Sveiby (1998); Tuomi (1999); Davenport (2000); Marchiori (2002); Probst; Raub; Romhardt (2002); Stair; Reynolds (2002); Angeloni (2003); O'Brien (2004); Castells; Cardoso (2005); Rezende (2005); Spek; Spijkervet (2005); Calazans (2006); Lousada; Valentim (2010).	Os dados coletados do Twitter geram informações?	Sim/Não
4.3.2. Características da informação	Características da informação	Rezende (2012)	O material coletado da conta de Curitiba no Twitter possui as características necessárias para ser considerado como informação?	Sim/Não
4.3.3. Fonte de informação	Formalidade da informação	Freitas; Kladis (1995); Pozzebon; Freitas (1997); Davenport (2000); Canongia et al. (2001); Pacheco; Valentim, (2010).	As informações geradas dos dados coletados são formais ou informais?	Formal/Informal/Parcialmente
4.3.4. Natureza da informação	Estrutura da informação	Davenport (2000); Probst; Raub; Romhardt (2002); Terra; Bax (2003); Cavalcante; Valentim (2010); Pacheco; Valentim (2010).	As informações geradas dos dados coletados são estruturadas, não estruturadas ou estruturáveis?	Estruturada/ Não estruturada/Estruturável
4.3.5. Atributos de qualidade da informação	4.3.5.1. Dimensão Tempo – Prontidão	O'Brien (2004); Stair; Reynolds (2002).	As informações podem ser fornecidas quando necessárias?	Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.2. Dimensão Tempo – Tempestividade	Padovese et al. (2004); Tarapanoff (2004).	As informações estão disponíveis para o usuário adequado, no tempo preciso?	Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.3. Dimensão Intrínseca – Precisão	Paim; Nehmy; Guimarães (1996); Wang; Strong (1996); Beuren (2000); Davenport (2000); Stair; Reynolds (2002); O'Brien (2004).	As informações estão isentas de erros e são registros fiéis aos fatos apresentados?	Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.4. Dimensão Intrínseca – Veracidade	Tarapanoff (2004); De Sordi (2008).	As informações representam situações verdadeiras?	Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.5. Dimensão Intrínseca – Confiabilidade	Paim; Nehmy; Guimarães (1996); Wang; Strong (1996); Stair e Reynolds (2002); Padovese et al. (2004); De Sordi (2008).	As informações são confiáveis?	Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.6. Dimensão	Paim; Nehmy; Guimarães (1996); Wang;	Estão sendo disponibilizadas somente as	Sim/Não/Parcialmente

	Representacional – Concisão	Strong (1996); Beuren (2000); Stair; Reynolds (2002); O'Brien (2004); De Sordi (2008).	informações necessárias?	
	4.3.5.7. Dimensão Representacional – Consistência	Wang; Strong (1996); Beuren (2000).	• As informações estão sendo apresentadas com consistência?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.8. Dimensão Representacional – Entendimento	Wang; Strong (1996); Beuren (2000); O'Brien (2004); Padovese et al. (2004).	• A informação é clara e fácil de ser entendida?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.9. Dimensão Representacional - Detalhe	McGee; Prusak (1997); O'Brien (2004); Tarapanoff (2004); De Sordi (2008)	• As informações são fornecidas resumidamente, em detalhe para serem prontamente usadas?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.10. Dimensão Representacional – Interpretabilidade	Wang; Strong (1996); McGee; Prusak (1997).	• As informações são interpretáveis?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.11. Dimensão Contextual – Atualidade	Paim; Nehmy; Guimarães (1996); Wang; Strong (1996); McGee; Prusak (1997); O'Brien (2004); De Sordi (2008).	• As informações estão sempre atualizadas para serem usadas quando necessárias?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.12. Dimensão Contextual – Relevância	Paim; Nehmy; Guimarães (1996); Wang; Strong (1996); Beuren (2000); Stair; Reynolds (2002); O'Brien (2004); Tarapanoff (2004).	• As informações são aplicáveis e relevantes?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.13. Dimensão Contextual – Completeza	Paim; Nehmy; Guimarães (1996); Wang; Strong (1996); McGee; Prusak (1997); Stair; Reynolds (2002); O'Brien (2004); Tarapanoff (2004); De Sordi (2008).	• As informações abrangem tudo o que é necessário sobre o assunto abordado?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.14. Dimensão Contextual – Ineditismo	Paim; Nehmy; Guimarães (1996); Davenport (2000); De Sordi (2008).	• As informações obtidas do site são raras ou escassas?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.15. Dimensão Contextual – Usabilidade	Davenport (2000); Tarapanoff (2004).	• As informações são fáceis de entender e de serem usadas?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.16. Dimensão Contextual – Valor adicionado	Paim; Nehmy; Guimarães (1996); Wang; Strong (1996); McGee; Prusak (1997); De Sordi (2008).	• As informações fornecem competitividade e agregam valor?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.17. Dimensão Contextual – Quantidade	Wang e Strong (1996); Beuren (2000).	• As informações são fornecidas em quantidade adequada para o processo decisório?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.18. Dimensão Acessibilidade – Acessibilidade	Wang; Strong (1996); Beuren (2000); Davenport (2000); Stair; Reynolds (2002); De Sordi (2008).	• As informações estão sempre acessíveis, de fácil extração e acesso e sempre disponíveis e atualizadas para o processo decisório?	• Sim/Não/Parcialmente
	4.3.5.19. Dimensão Acessibilidade – Segurança	Wang e Strong (1996); Stair; Reynolds (2002); De Sordi (2008).	• A informação é acessada somente por usuários autorizados?	• Sim/Não/Parcialmente

4.3.6. Inteligência da informação	4.3.6.1. Oportuna	Davenport (2000); Rezende (2010).	• As informações são atuais e úteis para um propósito específico?	• Sim/Não
	4.3.6.2. Personalizada	Beuren (2000); Rezende (2010)	• As informações são peculiares e específicas?	• Sim/Não
4.3.7. Nível do uso da informação para decisão na estrutura organizacional	Operacional; Tático; Estratégico	Gorry; Morton (1971); Freitas; Kladis (1995); O'Brien (2004); Rezende; Guagliardi (2008); Rezende (2010).	• As informações têm características para ser usadas pelos gestores de que nível organizacional?	• Operacional/Tático/Estratégico

Fonte: a autora, 2014.

4. ANÁLISES DA PESQUISA

Antes da apresentação das análises previstas, em resposta ao protocolo de pesquisa, presente na subseção – Protocolo de pesquisa 3.6, deve-se explicar o cenário que as possibilitaram. Com base nas demandas estabelecidas no protocolo de pesquisa, os dados foram coletados manualmente, consolidados e sistematizados em planilhas. Isso implicou no levantamento quantitativo das ações ocorridas na conta oficial do município no Twitter, durante o período da pesquisa, a que interações essas se referiam e as temáticas municipais tratadas. Pode-se verificar como esses dados foram tratados, sistematizados, mensurados e transformados em informação nas tabelas do Apêndice B – Tabela dos seguidores “amigos” da conta @Curitiba_PMC; Apêndice C – Tabela de tuítes publicados pela PMC; Apêndice D – Tabela de tuítes publicados pelos seguidores e respondidos pelo governo do município; Apêndice E – Tabela de retuítes (dos seguidores) das publicações feitas pelo governo do município; Apêndice F – Tabela dos retuítes (dos seguidores) das publicações feitas pelos seguidores e respondidas pelo governo do município; Apêndice G – Tabela dos retuítes (do governo) das publicações feitas pelos seguidores; Apêndice H- Tabela dos retuítes (do governo) dos retuítes das publicações feitas pelo seguidores e Apêndice I – Tabela das temáticas com maior número de publicações.

As variáveis tratadas pela pesquisa encontram-se organizadas evidenciando o grupo do constructo ao qual pertence, tema, questão a ser respondida e forma de medição.

Faz-se necessário, neste ponto, contextualizar o significado de alguns termos usados durante as análises:

- a) tuíte – refere-se a todas as mensagens publicadas pelo município de Curitiba, pelos cidadãos ou pelas instituições no Twitter;
- b) retuíte – refere-se a todas as mensagens publicadas que foram compartilhadas pelo município de Curitiba, pelos cidadãos ou pelas instituições no Twitter;
- c) resposta – refere-se a todas as mensagens publicadas pelo município de Curitiba, pelos cidadãos ou pelas instituições que seguem ou não a conta oficial do município de Curitiba no Twitter, em resposta a algum tuíte. Podem-se enviar respostas às reclamações, aos elogios, a qualquer

- correção eventual de alguma informação publicada ou a qualquer conversa entre usuários seguidores e seguidos que participam da conta;
- d) informação institucional – refere-se à categoria de informações com caráter institucional que tenciona somente evidenciar, comunicar ou propagar alguma ação do município vinculada a alguma temática pública.
- e) informações sobre serviços – refere-se à categoria de informações que informam sobre quaisquer serviços prestados pelo município e que possam levar à participação da população.
- f) seguidores – usuários do Twitter que seguem a conta de Curitiba. Por ser permitido que qualquer usuário se manifeste interagindo ou se comunicando com a conta do município de Curitiba, isso significa que nem todos os seguidores sejam, necessariamente, cidadãos que residem na cidade.

Segue o quadro que mostra as siglas usadas durante a análise (Quadro 9)

Quadro 9 – Siglas utilizadas para as análises

TC	Tuíte publicado pelo cidadão
TPMC	Tuíte publicado pela Prefeitura Municipal de Curitiba
TINST	Tuíte publicado por outra instituição
RTPF	Retuíte publicado pelo cidadão (pessoa física)
RTPMC	Retuíte publicado pela Prefeitura Municipal de Curitiba
RTINST	Retuíte publicado por outra instituição
RPCPF	Resposta publicada pelo cidadão (pessoa física)
RPPMC	Resposta publicada pela Prefeitura Municipal de Curitiba
RPINST	Resposta publicada por outra instituição
TMKINST	Tuíte de <i>marketing</i> institucional
TSERV	Tuíte de serviço
SEG	Seguidor

Fonte: a autora, 2014.

4.1. ANÁLISE DO TWITTER COMO RECURSO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Partindo-se da premissa de que a pesquisa em questão não pretendeu efetuar uma análise estrutural das redes sociais, fica estabelecido que a rede social Twitter foi analisada como tecnologia de informação e comunicação.

A análise do Twitter leva a concluir que este pode ser classificado como tecnologia de informação e comunicação – TIC por cumprir os atributos que a classifica. Para tanto, o *site*:

- a) depende de *hardware* para ser executado e pode ser executado em computadores de mesa, *notebooks*, *tablets* e *smartphones*.

- b) é uma aplicação *web*, um *software*, desenvolvido para ser executado em navegadores da Internet;
- c) depende dos sistemas de telecomunicações para transmitir os sinais, por meio de dispositivos emissores e receptores.
- d) necessita de servidores (computadores que compartilham recursos) externos para a gestão dos dados, o controle do acesso aos recursos computacionais e às informações e navegabilidade dos sistemas de informação;
- e) depende das pessoas, *humanware*, para fazer as publicações, interagir e se comunicar.

As análises feitas para o primeiro constructo levam à conclusão de que o Twitter pode ser considerado como recurso de tecnologia de informação e comunicação por possuir as características atribuídas às TICs.

4.2. ANÁLISE DO TWITTER NA CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA

Com base na premissa de que o Twitter pode ser considerado como recurso de tecnologia de informação e comunicação, foram analisadas, para o segundo constructo, Cidade digital estratégica, as informações sobre as publicações que trafegaram na conta de Curitiba na rede social Twitter, durante o período da pesquisa. Por meio da análise das variáveis participação popular, temáticas municipais, informações de serviço e de *marketing* institucional e comunicação, pretendeu-se verificar se o *site* de rede social Twitter possuía os atributos para ser considerado um recurso de cidade digital estratégica.

4.2.1. Análise do Twitter como um recurso tecnológico possível para a cidade digital estratégica

Após a análise da rede social Twitter com viés de TIC, verificou-se a existência dos atributos da tecnologia para ser considerada como um recurso tecnológico para uso na cidade digital. Chegou-se às seguintes conclusões:

- a) Existem os atores-cidadãos e o ator-governo;
- b) Existem comunicações e interações ocorrendo entre os atores, por meio de publicações com perguntas, respostas, reclamações, elogios, solicitações sobre as temáticas municipais;

- c) Existem informações de *marketing* institucional e serviços trafegando pela rede social e sendo disseminadas entre os atores.

Com isso, pode-se afirmar que esse *site* está sendo usado como um dos vários recursos tecnológico na cidade digital.

Naturalmente, as medições dessas variáveis dependeram dos resultados aferidos, apresentados a seguir.

4.2.2. Análise da participação popular no Twitter

A análise de participação popular buscou o entendimento de como os seguidores interagem e se comunicavam por meio do recurso tecnológico com a conta, o grau de participação existente entre os cidadãos e o governo, as direcionalidades dos vetores e em quantos níveis as comunicações trafegavam durante o período da pesquisa.

4.2.2.1. Análise dos seguidores

Conforme descrito no constructo Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, os seguidores são os usuários que manifestam interesse em se manter atualizados aceitando serem seguidores da conta. Eles podem ser pessoas ou instituições.

Quanto à análise dos seguidores, durante o período da pesquisa, de um total de 11183 seguidores, 445 interagiram com a conta perguntando, reclamando, elogiando, disseminando informações, etc. Os números que representam todos os seguidores que interagiram com a conta (445 seguidores) correspondem a aproximadamente 4% do total de seguidores da conta.

Levando-se em consideração o fato de que alguns dos usuários tenham feito modalidades distintas de interações com a conta, temos que:

- a) 34 seguidores publicaram 60 perguntas;
- b) 26 seguidores publicaram 38 reclamações;
- c) 4 seguidores publicaram 4 elogios;
- d) 1 seguidor publicou uma solicitação ao governo;
- e) 1 seguidor publicou uma correção de informação;

- f) 405 seguidores disseminaram as informações publicadas pelo governo municipal e por outros seguidores, por meio de 1479 retuïtes.

Contudo, se considerarmos somente os seguidores que interagiram com a conta mais de duas vezes (152 seguidores), a porcentagem cai de 4 para 1,35%. Segundo Huberman, Romero e Wu (2009, p.6), as contas do Twitter têm um número muito pequeno de seguidores que publicam ao menos duas vezes, denominados pelos autores de “amigos”. A média de “amigos” é de 1,3% e a mediana é de 4% do número total de seguidores. Isso implica na existência de duas redes, sendo a rede de amigos a que realmente detém a influência, a rede considerada ativa.

Conclui-se, portanto, que a porcentagem de seguidores que compõe a rede ativa de “amigos” (1,35%) da conta de Curitiba está dentro do esperado para uma conta no Twitter, segundo declara a literatura. Outra análise relevante mostrou que os seguidores “amigos” da conta de Curitiba interagiram entre 2 e 460 vezes, durante o período da pesquisa, conforme a Tabela 2:

Tabela 2 – Número de seguidores relacionado com as faixas de números de interações na conta

Faixa de números de interações	Número de seguidores
entre 2 e 9	137 seguidores
entre 10 e 19	6 seguidores
entre 20 e 29	4 seguidores
entre 30 e 39	2 seguidores
entre 40 e 49	2 seguidores
mais de 50 (460)	1 seguidor

Fonte: dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Partindo-se da análise, conclui-se que 90% dos “amigos” da conta interagiram entre 2 e 9 vezes com a conta, ou seja a grande maioria. Em seguida, buscou-se identificar quem eram os 5 seguidores que mais interagiram com a conta de Curitiba e chegou-se à Tabela 3:

Tabela 3 – Os 5 seguidores “amigos” que mais interagiram com a conta

Seguidor “amigo”	Número de interações
Coord. Inst. Teotônio Vilela	32
Curitiba CWB	33
Cartão Qualidade	41
Vereador de Curitiba	48
Dicas + Curitiba 041	460

Fonte: dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

As evidências mostram que os seguidores “amigos” que interagiram em valores superiores a 30 vezes com as publicações do governo são seguidores próximos ou vinculados à administração do governo. Curitiba CWB, Cartão Qualidade e Dicas + Curitiba 041 são contas do Twitter vinculadas ao município, e as outras duas contas pertencem, respectivamente, ao Coordenador do Instituto Teotônio Vilela e a um vereador de Curitiba, ambos ligados ao partido da situação no momento da pesquisa.

Embora não tenham sido analisados todos os perfis dos seguidores, há indícios mostrando que, à medida que cresce o número de interações com a conta, a tendência é que os seguidores tenham algum contato maior com a conta do município, por exemplo: a SMEL (Secretaria Municipal de Esporte e Lazer) com 23 interações, a COHAB com 6, o ICI (Instituto Curitiba de Informática) com 5 e Caco Almeida com 11. Para se ter certeza disso, todos os perfis de usuários seguidores teriam de ser mapeados, o que não foi contemplado pela pesquisa.

A lista de seguidores considerados “amigos” da conta de Curitiba no Twitter encontra-se no Apêndice B – Tabela dos seguidores “amigos” da conta @Curitiba_PMC, para consulta.

4.2.2.2. Análise do grau de participação popular

De acordo com as definições de graus de participação popular, propostas por Gomes (2005a, p.219), o formato das relações entre governo e cidadão na rede social *on-line* Twitter pode ser considerado entre os graus um e dois. A afirmativa justifica-se por essa rede social *on-line* ter aspectos do que o autor chama de primeiro grau, “cidadania *delivery*”, quando o governo somente entrega e não troca com os cidadãos. Contudo, observam-se também rudimentos de ações, características de segundo grau, em que a esfera pública mantém contato direto com a esfera civil, a fim de sondar sua opinião.

Como exemplos do que se chama “cidadania *delivery*”, têm-se as informações institucionais sobre o programa Mãe Curitibana, sobre as obras do Tatuquara, sobre as conquistas da Cohab, sobre os 15 anos da Rua da Cidadania, entre outras, as quais permitem que o governo municipal destaque e torne públicas as suas conquistas, com ações de *marketing*. Ademais, nesse mesmo viés, têm-se as informações de serviço que permitem que o cidadão tenha acesso às informações

tais como: agenda do festival de férias, campanhas de vacinação, inscrições para concursos, alerta de falha no abastecimento de água, agenda de concertos, etc.

Por outro lado, ao permitir que o cidadão se manifeste reclamando sobre as obras, sobre o trânsito, sobre impostos, sobre a Central de Atendimento 156, etc., o governo abre espaço para sondar a opinião dos cidadãos.

As informações coletadas mostraram que o governo publicou 447 informações de *marketing* institucional e 172 informações de serviço, durante o período da pesquisa, no viés da cidade que entrega informações. E os seguidores-cidadãos manifestaram-se 104 vezes perguntando, reclamando, elogiando, fazendo solicitações e correções.

As informações sobre essas interações encontram-se detalhadas nas subseções 4.2.3. – Análise das temáticas municipais no Twitter e 4.2.4 – Informações, serviços e comunicação no Twitter.

4.2.2.3. Análise da existência de vetores de participação

Gomes (2005a, p.218) fala de vetor como fluxo da comunicação política e sua direcionalidade, sendo a Internet um ambiente que propiciaria uma comunicação multidirecional.

Nesse viés, o *site* de rede social Twitter possui características que tornam possíveis publicações e interações em três direções: governo-cidadão (G2C), cidadão-governo (C2G) e cidadão-cidadão (C2C).

Na plataforma Twitter é possível encontrar comunicações entre os usuários e a conta do município, entre a conta do município e os usuários, além da disseminação de publicações entre os usuários da conta, disseminação para usuários de outras contas e disseminação para usuários de outras redes sociais *on-line*.

Contudo, as análises apresentadas a seguir limitaram-se a analisar os vetores de comunicação que ocorreram somente dentro da conta de Curitiba.

4.2.2.4. Análise da direcionalidade dos vetores e dos níveis do fluxo

Foram identificadas três maneiras distintas em que os fluxos de comunicação trafegaram na conta oficial do município de Curitiba na rede social *on-line* Twitter, durante o período da pesquisa.

Na situação 1, conforme mostra a Figura 4, o governo publicou mensagens para os seguidores da conta, instituições, cidadãos ou visitantes, que as reenviaram para outros usuários do Twitter, que não são necessariamente seguidores da conta.

Nesse caso, ficou evidente a presença dos fluxos G2C e C2C em dois níveis.

Figura 4 – Direcionalidade dos vetores e dos níveis do fluxo – situação 1



Fonte: a autora, com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Na situação 2 (Figura 5), usuários do Twitter publicaram mensagens que o governo repassou para seus seguidores que, por sua vez, repassaram para outros usuários do Twitter. Nesse cenário, apresentam-se os fluxos de comunicação: C2G, G2C e C2C em três níveis.

Figura 5 – Direcionalidade dos vetores e dos níveis do fluxo – situação 2

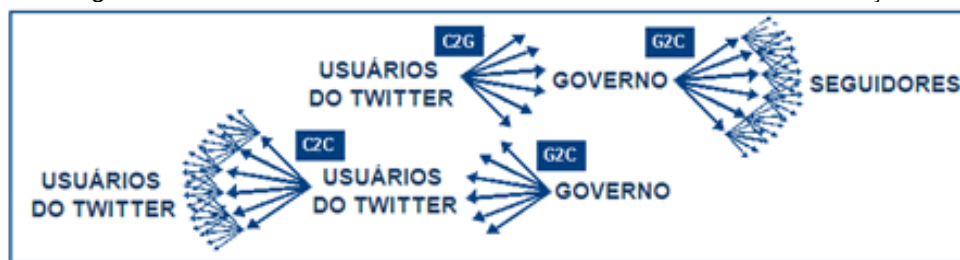


Fonte: a autora, com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Por sua vez, a situação 3 (Figura 6) refletiu as comunicações que partiram dos cidadãos em direção ao governo municipal. Os cidadãos publicaram mensagens no formato de perguntas, reclamações, elogios e solicitações e o governo municipal as respondeu.

Concomitantemente, as publicações dos cidadãos e as respostas do governo municipal foram publicadas por cidadãos para outros cidadãos, no formato de retuítes, em dois níveis de fluxo, contudo em direções contrárias, enfatizando a multidirecionalidade do fluxo de informações.

Figura 6 – Direcionalidade dos vetores e dos níveis do fluxo – situação 3



Fonte: a autora, com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Nesse caso, observamos os fluxos C2G, G2C e C2C ocorrendo em dois níveis, mas em sentidos contrários.

Em consequência da multidirecionalidade e da possibilidade das publicações trafegarem em diferentes fluxos e níveis, temos aqui algumas vantagens das plataformas sociais quando comparadas a outras mídias interativas. O formato em rede e a mobilidade proporcionam maior oportunidade de deliberação entre cidadãos e governo (C2G2C) e entre cidadãos (C2C), uma capilaridade maior no tráfego das informações, capacidade de resposta mais rápida dos cidadãos e do governo às situações que se apresentam e um alto grau de exposição dos atores criando a necessidade de o governo estar atento à transparência de sua gestão.

4.2.3. Análise das temáticas municipais no Twitter

Recordando que as temáticas municipais não são necessariamente as temáticas representadas pelas secretarias do município, mas, sim, as temáticas necessárias ao funcionamento integrado e efetivo de prefeituras e municípios (REZENDE, 2012, p.4), foram aqui analisadas as temáticas abordadas nas publicações ocorridas durante o período da pesquisa.

Para categorizá-las, Terra (2005, p.199) fala sobre as maneiras de simplificar a busca por temas de interesse, por meio de marcações. No *site* de rede social *on-*

line Twitter, as marcações são feitas usando-se *hashtags* (o símbolo “#” seguido do nome da temática municipal).

Para a pesquisa, objeto deste estudo, as publicações coletadas foram classificadas por temática municipal por meio das informações das marcações feitas pelas *hashtags* no próprio Twitter e pela leitura das mensagens e posterior categorização.

4.2.3.1. Análise da existência das temáticas municipais

A conta @Curitiba_PMC do município de Curitiba, utiliza-se do recurso de taxonomia por meio da inserção de *hashtags*, sistema de marcação das publicações criado pelos usuários do Twitter. Isso fornece informações sobre as temáticas públicas, os eventos, serviços, etc., prestados aos cidadãos.

Contudo, independentemente de apresentarem ou não marcações de *hashtags*, as temáticas municipais, tratadas nas mensagens, foram facilmente identificadas. Portanto, pode-se afirmar a sua existência.

Ademais, todas as 619 publicações feitas pelo município, durante o período da pesquisa, foram publicadas com *hashtags* que as categorizavam.

4.2.3.2. Análise das relações entre as temáticas municipais e as publicações na conta de Curitiba na rede social Twitter

Entre as 93 temáticas municipais presentes nas mensagens publicadas durante o período da pesquisa, foram abordadas:

- (a) 77 temáticas distintas nos 619 tuítes do governo municipal;
- (b) 24 temáticas distintas nas 60 perguntas dos cidadãos ao governo municipal;
- (c) 14 temáticas nas 38 reclamações;
- (d) 4 temáticas nos 4 elogios;
- (e) 1 temática na única solicitação.

Ressalta-se aqui que a lista de temáticas não é excludente, portanto, a mesma temática apareceu nos diversos formatos de publicação (reclamações, respostas, perguntas, informações, etc.).

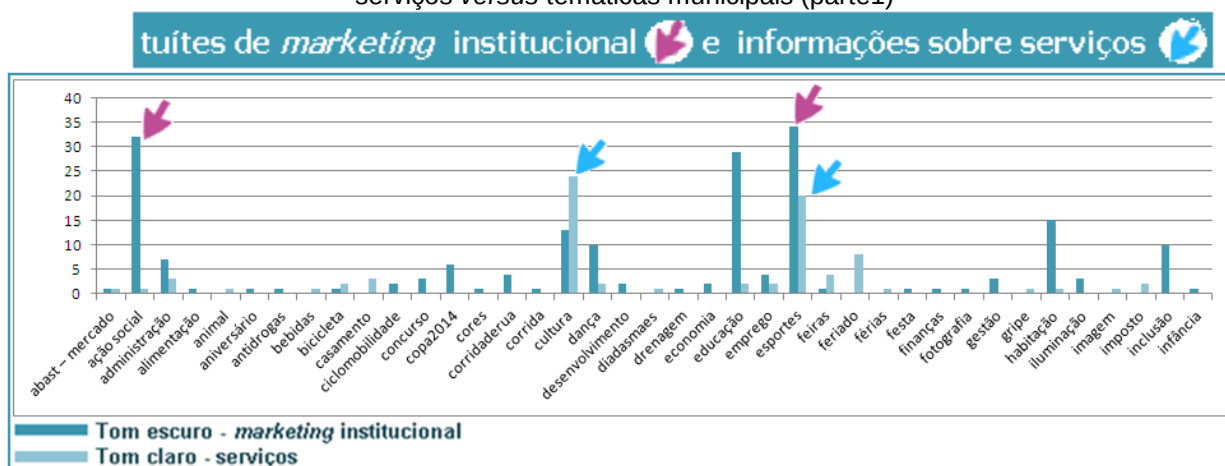
Primeiramente, foram analisadas as publicações feitas pelo governo municipal, compreendendo 619 tuítes que abordaram 77 temáticas municipais. As

relações entre as duas classes de informações publicadas (informações de *marketing* institucional e informação sobre serviços) e as temáticas a que elas se referiam podem ser observadas no gráfico composto pelas figuras abaixo (Figura 7 e Figura 8).

O gráfico indica que o maior número de publicações do governo sobre informações de *marketing* institucional (indicadas em tom mais escuro) foram sobre as temáticas: obras (51), meio ambiente (39), saúde (35) esportes (34) e ação social (32).

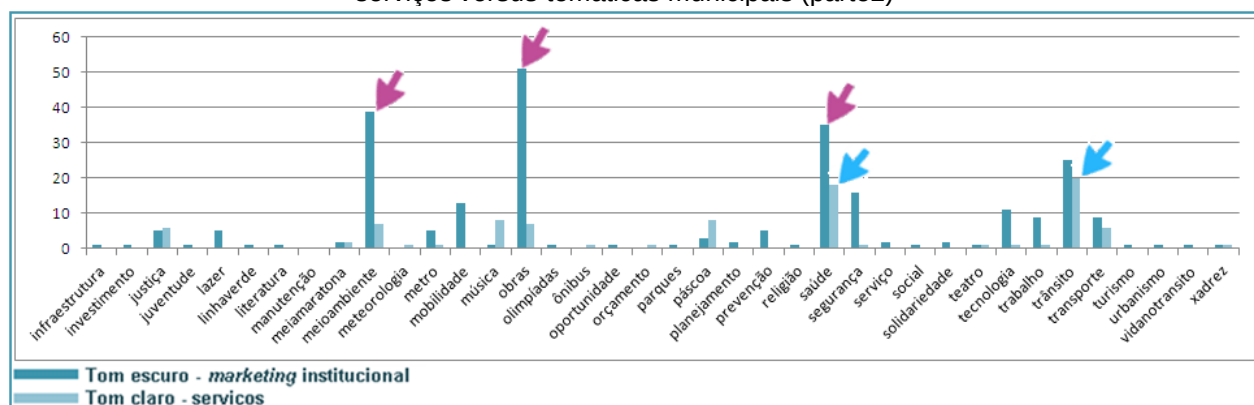
Quanto às publicações sobre informações sobre serviços (indicadas em tom mais claro), as temáticas mais abordadas foram: cultura (24), esporte e trânsito (20) e saúde (18).

Figura 7 – Relações entre as informações de *marketing* institucional e as informações sobre serviços *versus* temáticas municipais (parte1)



Fonte: a autora, com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

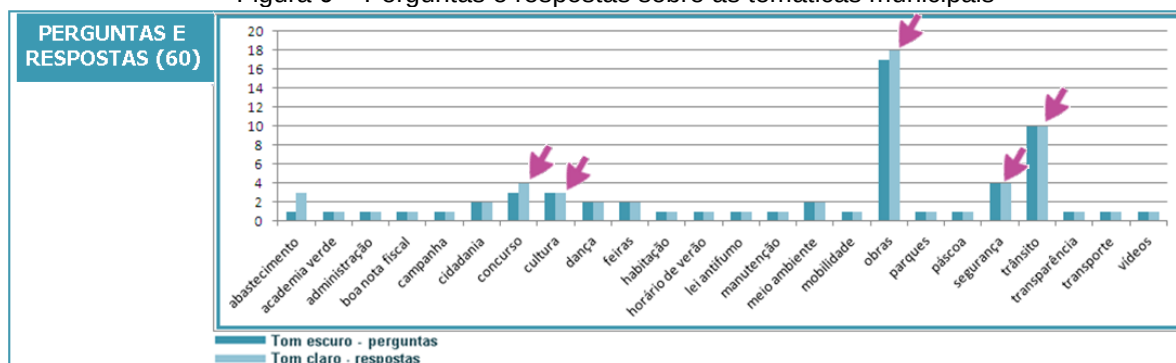
Figura 8 – Relações entre as informações de *marketing* institucional e as informações sobre serviços *versus* temáticas municipais (parte2)



Fonte: a autora, com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Conforme pode ser observado no gráfico mostrado na Figura 9, abaixo, as temáticas sobre as quais os cidadãos mais evidenciaram, fazendo perguntas, nos 60 tuítes foram: obras (17), trânsito (10), segurança (4) e concurso e cultura (3).

Figura 9 – Perguntas e respostas sobre as temáticas municipais



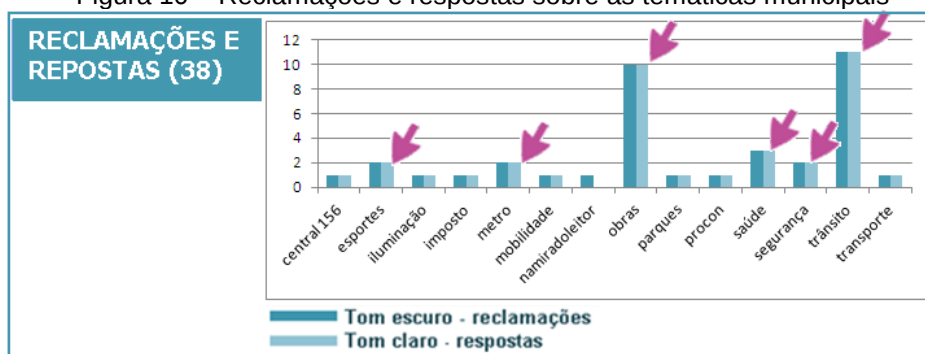
Fonte: a autora, com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Pode-se inferir que os cidadãos estavam, no momento da pesquisa, interessados particularmente pelas temáticas obras e trânsito.

Por outro lado, as temáticas sobre as quais os cidadãos mais reclamaram nos 38 tuítes foram: trânsito (11), obras (10), saúde (3), metrô, esportes e segurança (2).

Novamente, a presença das temáticas trânsito e obras (Figura 10).

Figura 10 – Reclamações e respostas sobre as temáticas municipais



Fonte: a autora, com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Quanto ao número de elogios, as ocorrências foram poucas. Os 4 elogios foram sobre as temáticas ciclofaixa, saúde, mobilidade e meio ambiente.

Finalmente, para o que foi categorizado como solicitação, houve somente uma ocorrência: uma demanda sobre música com resposta.

O número de publicações que partiram dos cidadãos (perguntas, reclamações, elogios, demandas, etc.) perfizeram um total de 104 publicações,

durante os três meses pesquisados. O governo municipal manifestou-se respondendo a quase todas às publicações dos cidadãos, exceto a uma reclamação, dois elogios e uma demanda. Além disso, respondeu mais de uma vez às perguntas sobre as temáticas obras e concursos, conforme pode ser observado na Figura 9, itens obras, concurso e abastecimento. A tabela que contém essas informações encontra-se no Apêndice D – Tabela de tuítes publicados pelos seguidores e respondidos pelo governo do município, para consulta.

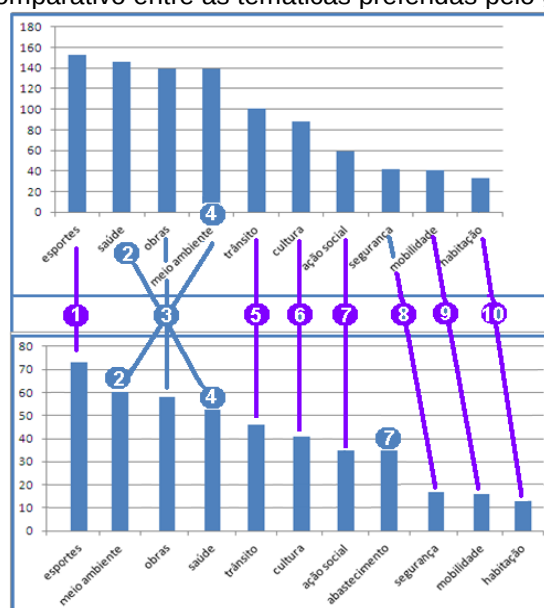
Quanto aos retuítes, os assuntos mais disseminados entre os seguidores foram: esportes (152), saúde (142), meio ambiente (138), obras (112) e cultura (85).

Já a preferência do governo ficou com as temáticas: abastecimento (35), esportes (19), meio ambiente (15), habitação (13) e cultura (4).

Ao final, os valores resultantes de todas as análises foram reunidos e chegou-se ao histograma abaixo, o qual mostra as 10 temáticas que mais foram mencionadas após totalizados todos os tipos de publicação (perguntas, respostas, reclamações, informações, serviços, retuítes, entre outros) separados por tipo de usuários: administrador da conta do município e cidadãos (para consultar essas informações, a tabela encontra-se disponível no Apêndice I – Tabela das temáticas com maior número de publicações).

Como se pode observar na Figura 11, as temáticas mais abordadas pelo governo (após a totalização) foram as mesmas abordadas pelos seguidores.

Figura 11 – Comparativo entre as temáticas preferidas pelo governo e seguidores



Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

A análise mostra que as temáticas são as mesmas, o que se altera é a ordem em que aparecem em algumas posições. O primeiro, o quinto, o sexto, o sétimo, o oitavo, o nono e o décimo lugares coincidem. O segundo, o terceiro e o quarto não.

4.2.4. Informações, serviços e comunicação no Twitter

Rezende aborda a possibilidade de disponibilização de serviços públicos e informações para os cidadãos em realidades virtuais ampliadas na cidade digital (REZENDE, 2012, p.184).

Na conta oficial do município de Curitiba na rede social *on-line* Twitter, as publicações refletem as manifestações do governo do município e dos cidadãos. No lado do governo municipal, as publicações indicam o uso da conta direcionada às informações de *marketing* institucional, as quais divulgam as ações do município nas áreas das diversas temáticas municipais e informações sobre serviços prestados e eventos públicos. Já os cidadãos usam a rede social *on-line* Twitter para se comunicar com o governo solicitando informações, submetendo reclamações, elogios, perguntas e solicitações.

4.2.4.1. Análise das informações de *marketing* institucional

O governo divulga informações de *marketing* institucional por meio de tuítes abordando diversas temáticas municipais. Além disso, dissemina informações institucionais de outras instituições e de cidadãos por meio de retuítes. Outros cidadãos retuíam essas mensagens, ampliando o seu alcance. Independentemente do número de retuítes envolvidos nesse processo, pode-se afirmar que existe uma maximização no fluxo dessas informações já que cada usuário-cidadão possui seus próprios seguidores e estes são consumidores e disseminadores potenciais das informações. Objetivando mostrar o que está sendo considerado como informação de *marketing* institucional para efeitos dessa pesquisa, seguem alguns exemplos:

- a) “ONU aponta Curitiba como modelo de cidade sustentável <http://t.co/C9Z1AHGG> #meioambiente Jun 22, 2012 (TWITTER, 2012)”;
- b) “Curitiba criou 2.184 vagas formais de trabalho no último mês de maio <http://t.co/0RFA4YRo> #emprego Jun 22, 2012” (TWITTER, 2012).

A seguir, a Figura 12 ilustra a forma como essa dinâmica acontece:

Figura 12 – Forma como as informações de *marketing* trafegam no Twitter



Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Como pode ser observado acima, as informações de *marketing* institucional referem-se às informações que divulgam conquistas, feitos e benefícios da administração do município.

4.2.4.2. Análise das informações sobre serviços

Da mesma forma que ocorre com as informações de *marketing* institucional, os serviços que trafegam na conta do município também são disseminados pelo governo e pelos seguidores da conta.

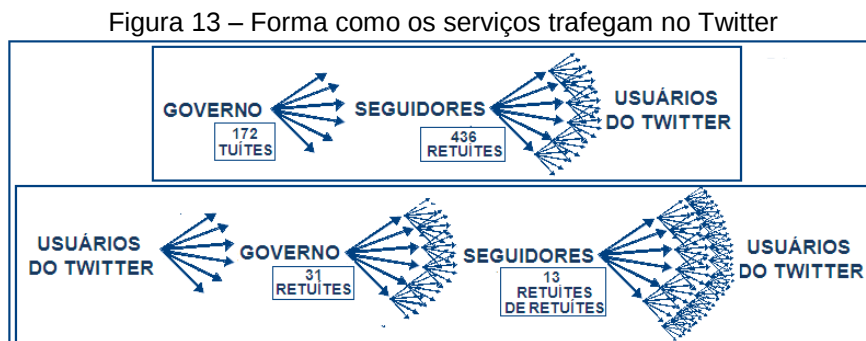
Como informações de serviço, estão sendo consideradas mensagens do tipo:

- “Evento religioso vai mudar o trajeto de sete linhas de ônibus no Centro Cívico amanhã <http://t.co/Ztyhv6ar> #transporte Jun 22, 2012”;
- “Ruas mudam de mão e formam binário no Ahú a partir de terça-feira <http://t.co/sx76WtlZ> #transito”;
- “Feiras de inverno nas praças Osório e Santos Andrade seguem até o dia 8 de julho <http://t.co/Zlcvdeyf#feiras>”;
- “As três estações tubo destruídas por vândalos na madrugada de sábado (22) foram reativadas: <https://t.co/sKWGQXSgah>”;
- “RT @fcccuritiba: Orquestra de Câmara faz concerto para celebrar centenário de Benjamin Britten. <http://t.co/Gm93Zmu6hi>”.

Esse tipo de mensagem permite que os cidadãos tenham acesso a informações que os levam a tomar decisões auxiliando a vida cotidiana na cidade.

Conforme afirmado anteriormente, assim como acontece com as informações de *marketing* institucional, existe também o potencial de disseminação das

informações voltadas a serviço por meio dos retuítes dos seguidores da conta oficial do município (Figura 13):



Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Um artifício utilizado para ampliar o acesso dos usuários às informações relevantes do município, tanto institucionais quanto relacionadas a serviços, é o uso de *links* encurtados nas publicações. Apesar da limitação da ferramenta que só permite a inserção de 140 caracteres, os usuários podem navegar da mensagem diretamente para o *site* externo indicado.

No caso das publicações feitas pelo governo, as publicações redirecionam para as páginas de dentro do portal do município acessado pelo endereço <http://www.curitiba.pr.gov.br>.

A vantagem é que essa dinâmica destaca os conteúdos relevantes no momento e que dificilmente seriam acessados pelos usuários por meio de navegação tradicional no portal como programações de eventos, campanhas e ações do governo municipal dirigidas aos cidadãos.

4.2.4.3. Comunicação

Quanto à comunicação entre governo e cidadão, esta acontece na rede social Twitter podendo refletir um aprimoramento na busca de transparência nas relações governo-cidadão pois, ao utilizar esse tipo de plataforma, o município está exposto às possibilidades de retornos, positivos e negativos, da população e à opinião dos cidadãos sobre diversos assuntos.

Vale ressaltar que, durante o período da pesquisa, os cidadãos e/ou visitantes interagiram 104 vezes com a conta do município reclamando, fazendo perguntas, elogiando e fazendo solicitações, etc.

Seguem exemplos desse tipo de interações:

- a) seguidor pergunta sobre lixo tóxico e o governo responde: “@sergiogsjr vc deve procurar o caminhão que recolhe o lixo tóxico nos terminais de ônibus. Aqui tem datas e locais <http://t.co/cA1OQ8xaJun> 22, 2012 (TWITTER, 2012)” ;
- b) seguidor solicita que o governo divulgue uma campanha: “RT @samegui: podemos contar com vcs? Acontece agora a mobilização #semtrabinfantil <http://t.co/LwMAYnWT> com tuitaço das 14h às 16h Jun 12, 2012 (TWITTER, 2012)”;
- c) seguidor publica uma reclamação: “@Curitiba_PMC legal, agora durante a obra, do centro pro aeroporto vai levar o que, umas 2 h?” e o município responde: “@vitor_coro vão ser feitos desvios para não atrapalhar o trânsito na região Maio, 31, 2012” (TWITTER, 2012);
- d) seguidor publica um elogio: “@ademirlara: Parabéns pela ciclo faixa da Marechal Floriano. A urbanização da avenida também está show! <http://t.co/ts6l129W> May 28, 2012 (TWITTER, 2012)”.

4.3. ANÁLISE DO TWITTER E A INFORMAÇÃO PARA DECISÃO

Partindo-se do estabelecido no protocolo de pesquisa, apresentado na subseção 3.6. – Protocolo de pesquisa, seguem as análises que buscaram confrontar as informações coletadas da conta de Curitiba no Twitter com o que os autores consagrados afirmam ser fontes de informação, natureza da informação, atributos de qualidade e inteligência e seu possível uso pelos níveis de decisão da organização municipal.

4.3.1. Análise conceitual das informações

De acordo com os conceitos de informação, pode-se afirmar que o que estão sendo analisadas durante esta pesquisa são informações.

O resultado das análises do constructo Cidade digital estratégica evidenciou a presença de dados expressos em números dotados de propósito, com unidades de análise, consenso quanto ao seu significado e contextualizados depois de terem sido agregados, manipulados, organizados e analisados por meio de mediação humana.

Seguem alguns exemplos de informações analisadas que caracterizam o que foi afirmado: número total das publicações feitas pelo município (619); número de temáticas distintas abordadas nos tuítes do governo municipal (77); número de publicações institucionais sobre a temática “obras” (51); número de retuítes sobre informações institucionais (920); porcentagem de seguidores amigos presentes no Twitter (1,35%); existência de vetores de comunicação (Sim/Não), entre outros.

4.3.2. Análise das características das informações

Aqui estão expostas as análises frente às características definidas para que as informações sejam consideradas úteis durante o processo decisório.

Em consonância com os critérios expostos pela literatura, as informações geradas com base na conta no *site* cumprem as diretrizes indicadas pelo autor pois:

- a) têm conteúdo único expressos em número, letras ou ambos;
- b) têm mais de duas palavras para explicitar a que se referem;
- c) são informações específicas, exclusivas e expressas em detalhes;
- d) têm conteúdo real, verdadeiro e concreto, pois são geradas baseando-se nos dados coletados do *site* Twitter que tem caráter público e externo;
- e) não estão formalizadas com o uso de verbo em seu início;
- f) não são documentos, arquivos ou programas e, sim, informações concebidas de dados extraídos de *site on-line*;
- g) podem ser classificadas em grupos. Neste caso, foram separadas por temáticas municipais, tipos de interação e tipos de publicação.

As informações sobre as quais foram feitas as análises segundo suas características podem ser verificadas na subseção 4.2 – Análise do tema Cidade digital estratégica.

4.3.3. Análise da fonte das informações

Levando-se em consideração o explicitado na subseção 2.3.3 – Fonte de informação, foram analisadas as informações consolidadas a partir da coleta de dados na conta oficial do município de Curitiba no *site* de rede social Twitter.

Quanto ao nível de formalização, as informações que trafegam no Twitter têm características concomitantemente de formalidade e de informalidade quando

confrontadas com as definições de informação formal e informal.

Em consonância com as características que conferem formalidade ou informalidade aos dados e informações, segue o Quadro 10 que analisa as características apresentadas pela literatura com as informações que estão sendo analisadas:

Quadro 10 – Características de formalidade ou informalidade das informações

FONTES FORMAIS	Respondem a essas características	Não respondem a essas características
Trafegam por meio dos canais convencionais da organização ou entre organizações.		X
Podem ser encontradas em bases de dados da organização.		X
Podem ser encontradas em informações científicas e técnicas.		X
Representam uma realidade passada no que diz respeito às ideias.		X
São públicas e, portanto, acessíveis a parceiros e concorrentes.	X	
FONTES INFORMAIS	Respondem a essas características	Não respondem a essas características
Não possuem caráter oficial.		Parcialmente
Aproximam-se do tempo presente.	X	
Falta-lhes o processo de validação.	X	
Advêm de seminários, congressos, visitas aos clientes e fornecedores, exposições e feiras etc..		X
Não estão registradas em um dado suporte físico.	X (não fazem parte dos bancos de dados da organização)	
Raras vezes são inseridas no sistema de informações da empresa.	X	
Normalmente são desestruturadas e carecerem de garantias de sua integridade.		Parcialmente

Fonte: adaptado pela autora com base em Freitas e Kladis (1995), Pozzebon e Freitas (1997), Davenport (2000), Canongia et al. (2001) e Pacheco e Valentim (2010).

Por meio da análise das características de formalidade, as informações, objetos da pesquisa, estão inseridas em uma aplicação externa e pública de armazenamento, gestão e acesso e não estão integradas aos canais convencionais da organização.

Essas informações não têm cunho científico e técnico. São informações, serviços e comunicações que ocorrem publicamente entre cidadãos e instituições.

Todavia, o cenário de informalidade que permeia as redes sociais não exige

o caráter oficial da comunicação e da interação que ocorrem entre o município e os cidadãos. De forma geral, o posicionamento do mediador da conta oficial do município é dotado de um discurso consonante com o do governo o qual representa. E esses serviços, comunicações e informações institucionais são públicos e estão configurados para acesso irrestrito, disponíveis para quaisquer usuários respeitando as políticas de permissão de acesso explicitadas no *site*.

Pode-se concluir, portanto, que as informações da conta de Curitiba no Twitter têm características informais e formais, predominando as informais. A impossibilidade de classificá-las somente dentro de uma categoria é devido ao caráter de heterogeneidade dessas informações permeadas por diferentes contextos, ambiguidades e significados. Para Canongia et al. (2001) e Pozzebon e Freitas (1997), demanda-se o foco de analistas e desenvolvedores na criação de *softwares* e metodologias voltados ao tratamento de dados informais aprimorando as habilidades de coleta, organização, processamento, validação, disseminação e integração em bases de dados das organizações.

4.3.4. Análise da natureza das informações

Conforme abordado na subseção 2.3.4 – Natureza da informação, as informações aqui analisadas podem ser classificadas como estruturáveis pois, embora o Twitter seja um *site* de rede social *on-line*, essa plataforma é externa à estrutura da organização e demanda que os dados sejam coletados, organizados, tratados e analisados para tornar as informações disponíveis para acesso e relevantes para servir eventualmente de apoio à decisão.

São aqui apresentados exemplos da forma como a informação foi estruturada para ser analisada durante a pesquisa.

Primeiramente, foi montada uma planilha com os seguintes campos: data da publicação; conta do seguidor ou do administrador; tuíte (pessoa física ou governo), retuíte (pessoa física ou governo), resposta (pessoa física ou governo), uso ou não de *link* para *sites* externos, uso ou não de *hashtags* para categorizar a publicação, temática abordada, número de retuítes da publicação em questão, número(s) e nome(s) do(s) seguidor(es) que retuitaram a publicação e categorização da publicação como: correção/resposta do governo, pergunta/resposta do governo,

reclamação/resposta do governo, elogio/resposta do governo, solicitação/resposta do governo, informação institucional ou informação de serviço.

Segue a Tabela 4 que exemplifica o tratamento dado a uma publicação feita pelo governo do município:

Tabela 4 – Exemplo de publicação feita pelo governo do município

DATA	CONTA	T	PF	INST	RT	PF	INST	RP	PF	INST	LINK?	#?	TEMA	NR.RT	NOME
28.06	PMC	X		X							X	X	Linha Verde	1	Alessandro Alves
CORRECAO	RP.	PERG.	RP.	RECL.	RP.	ELOG.	RP.	SOLIC.	RP.	INST.	SER.	ASSUNTO			
										X		Institucional sobre Leilão da Cepacs			

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Por meio do exemplo acima, pode-se interpretar que:

- a publicação foi feita no dia 28 de junho;
- a conta que publicou foi da Prefeitura Municipal de Curitiba;
- a publicação foi um tuíte;
- a publicação foi feita por uma instituição (PMC)
- a publicação tinha *link* para *site* externo – <http://t.co/27XJPcEm>;
- a temática abordada no tuíte foi #linhaverde;
- uma única conta retuitou;
- a conta que retuitou foi Alessandro Alves;
- a publicação foi uma informação institucional sobre arrecadação de verba para as obras da Linha Verde;
- o assunto abordado foi: “Prefeitura de Curitiba arrecadou R\$ 28,3 milhões no primeiro leilão de Cepacs na Bovespa”.

Segue a Tabela 5 exemplificando o tratamento dado a uma publicação feita por um seguidor:

Tabela 5 – Exemplo de publicação feita por um seguidor

DATA	CONTA	T	PF	INST	RT	PF	INST	RP	PF	INST	LINK?	#?	TEMA	NR.RT	NOME
04.04	Danilo R. Batista	X	X								0	0	Parques	1	Dicas+ Curitiba 041
CORRECAO	RP.	PERG.	RP.	RECL.	RP.	ELOG.	RP.	SOLIC.	RP.	INST.	SER.	ASSUNTO			
				X											

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

Já, nesse caso, o exemplo acima pode ser interpretado da seguinte maneira:

- a) a publicação foi feita no dia 04 de abril;
- b) a conta que publicou foi Danilo R. Batista;
- c) a publicação foi um tuíte;
- d) a publicação foi feita por uma pessoa física;
- e) a publicação não tinha *link* para *site* externo;
- f) a temática abordada no tuíte foi parques (nesse caso, o conteúdo teve que ser categorizado, pois não havia *hashtag* informando o tema da publicação;
- g) uma única conta retuitou;
- h) a conta que retuitou foi Dicas+Curitiba041
- i) a publicação era uma reclamação;
- j) o assunto abordado foi a falta da criação de novos parques em Curitiba.

4.3.5. Análise da avaliação dos atributos de qualidade

Sabendo-se do fato de as fontes de informação não serem perfeitas e serem suscetíveis à distorção (TARAPANOFF, 2004, p.15), foram avaliados os atributos de qualidade das informações geradas dos dados coletados da conta oficial do município de Curitiba no Twitter, segundo alguns critérios estabelecidos pelos autores de referência na temática qualidade da informação.

Reiterando que os atributos selecionados para avaliação de qualidade foram selecionados segundo critérios descritos na subseção 2.3.5.1 – O que confere qualidade à informação?, detalhados no Quadro 3 – Atributos de qualidade da informação analisados na pesquisa e estão presentes na tabela apresentada no subseção 3.6 – Protocolo de pesquisa. As análises são apresentadas a seguir.

4.3.5.1. Dimensão tempo – Prontidão

Dado que a prontidão refere-se à qualidade da informação estar pronta para ser usada, pode-se afirmar que as informações advindas da conta oficial do município no Twitter possuem, parcialmente, a qualidade da prontidão.

Por um lado, os dados dessa conta são públicos, configurados para acesso irrestrito e se encontram disponíveis, respeitando-se as políticas de segurança e privacidade explicitadas no *site* de rede social *Twitter*, no endereço

www.Twitter.com, conta @Curitiba_PMC. Essas políticas permitem que o usuário, proprietário da conta no Twitter, estabeleça as regras de acesso à informação que trafega no *site*, desde o nível de proteção das mensagens, até sugestões de informações que possam interessar ao proprietário da conta, advindas de *sites* que já tenham sido visitados anteriormente.

Contudo, o *site* de rede social Twitter limita o acesso às publicações das contas, permitindo que sejam visualizadas somente as 3.200 últimas publicações. Isso demanda um esforço extra a quem esteja interessado em usar as informações de um determinado período. Para tanto, o pesquisador terá de se planejar para efetuar a coleta manual, ou por meio de aplicativos, com certa periodicidade para cumprir seus objetivos.

Ademais, conforme afirmado anteriormente, a prontidão deve se referir também às informações geradas dos dados coletados no *site*. E para que isso seja possível, os dados devem ser primeiramente coletados e estruturados, conforme foi mostrado na subseção 4.3.4 – Análise da natureza das informações., antes de serem usados para decisão.

4.3.5.2. Dimensão tempo – Tempestividade

A tempestividade envolve a qualidade de disponibilidade da informação a tempo para uso. Por conseguinte, de forma similar ao atributo prontidão, julga-se possível a coleta de dados e aquisição de informações no prazo, desde que a pessoa interessada esteja ciente das regras do *site* que só mostra as últimas 3.200 publicações e que mantenha atualizados os processos de coleta e análise.

Reiterando o que foi afirmado acima, a coleta dos dados para análise pode ocorrer a qualquer momento, pois o *site* de rede social Twitter encontra-se sempre disponível e acessível desde que o usuário tenha conexão.

No caso desta pesquisa, em particular, houve a necessidade de acessar diversas vezes o Twitter a fim de serem efetuadas a coleta, a tabulação e a análise dos dados e informações da conta de Curitiba, devido à morosidade decorrente do constante fechamento das janelas que exibem os usuários que retuitaram. Todavia, não foi enfrentado nenhum tipo de problema já que as políticas de exibição das mensagens no *site* pesquisado eram conhecidas.

4.3.5.3. Dimensão intrínseca – Precisão

A precisão tem sentido de correção e exatidão (PAIM, NEHMY e GUIMARÃES, 1996, p.115). Os dados da conta oficial do município no Twitter são públicos e apresentam certa formalidade no quesito “caráter oficial” por refletirem as ideias e as informações, atuando como porta-vozes do governo municipal de Curitiba. Ademais, esses dados estão alocados em um banco de dados proprietário do *site* de rede social Twitter e as suas permissões de administração da conta são restritas.

Pode-se inferir então que as informações geradas desses dados também compartilham desse mesmo caráter oficial. Lembrando que no Twitter somente o usuário-proprietário da conta tem permissão para apagar publicações que porventura tenham sido consideradas inadequadas ou imprecisas; por outro lado, as publicações dos usuários da conta não podem ser, de forma alguma, editadas ou excluídas.

Por conseguinte, os dados e informações presentes na rede social tendem a ser precisos em conteúdo e quantidade de publicações e interações. Durante a pesquisa, inúmeras publicações foram verificadas mais de uma vez e ao longo do processo não foi detectada alteração alguma na informação quanto ao conteúdo ou quantidade.

Como exemplo prático, pode-se citar que mesmo as reclamações que eventualmente poderiam desabonar o governo foram mantidas na rede social. Seguem algumas delas: reclamação sobre a falta de novos parques, sobre a presença de asfalto somente nas vias principais, sobre o visitante que teve o carro arrombado no parque Tanguá, sobre o metrô, sobre a retirada das tartarugas no trânsito, sobre as obras na via que leva ao aeroporto, sobre o excesso de obras nos bairros nobres, sobre a postergação do início das obras, sobre a iluminação do Jardim Botânico, sobre a segurança na cidade, sobre a falta de ações culturais nas escolas, entre outras.

4.3.5.4. Dimensão intrínseca – Veracidade

Ancorado no conceito de De Sordi (2008, p.59), ao qual Tarapanoff (2004, p.16) denomina “acurácia”, o atributo “veracidade” demanda que as informações

comuniquem uma ideia, um significado, uma situação julgada verdadeira.

Como resultado da análise, as informações geradas da coleta de dados da conta oficial do município de Curitiba no Twitter representam as medições das interações feitas no *site*: as comunicações entre o município e os usuários-cidadãos e vice-versa, informações institucionais e serviços cotidianos relacionados a noventa e três temáticas do município, revelando situações reais da cidade.

4.3.5.5. Dimensão intrínseca – Confiabilidade

O atributo de qualidade “confiabilidade” pressupõe credibilidade (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996, p.115). Como as informações geradas dos dados coletados do *site* de rede social Twitter refletem as medições sobre as interações e as comunicações, abertas e públicas, que carregam o nome oficial do município, pode-se inferir que essas interações estejam permeadas de credibilidade.

Cabe alertar que o papel de quem coleta e analisa as informações é importante, pois será com base nisso que as medições serão feitas e as conclusões tiradas. A respeito do conteúdo das publicações, evidencia-se aqui o fato de todas as informações publicadas pelo município em forma de tuíte, no período da pesquisa, terem um *link* que direciona para a página oficial do município, onde podem ser encontradas mais informações e conteúdos sobre o assunto que está sendo abordado. Isso aumenta o compromisso e a credibilidade das informações apresentadas nas publicações no Twitter.

4.3.5.6. Dimensão representacional – Concisão

O atributo “concisão” tem como premissa que os excessos devem ser evitados ao se expor as informações. A informação deve ser apresentada de forma compacta e somente a informação que for necessária deve ser fornecida (WANG; STRONG, 1996, p.14; PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996, p.115; BEUREN, 2000, p.45; STAIR e REYNOLDS, 2002, p.6; OBRIEN, 2004, p.15; DE SORDI, 2008, p.59).

No *site* de rede social Twitter, há filtros que permitem que os dados sejam selecionados a fim de que seja exibido somente aquilo que é relevante no momento. Isso permite que a coleta dos dados seja feita de forma rápida e eficiente.

Quanto à concisão dos conteúdos apresentados nas publicações, o resultado das análises mostra que os tuites de *marketing* institucional, as perguntas, as respostas, as reclamações e os elogios apresentam a qualidade de concisão

comunicando, de forma direta e sem excessos, a informação desejada. Quanto às informações sobre serviços, embora estas muitas vezes remetam a calendários de shows, agendas de eventos, informações sobre inscrições, entre outras, ainda podem ser consideradas concisas. Ao apresentarem todo o necessário para seu entendimento e julgamento de sua relevância, a busca por informações extras por meio do acesso à links externos torna-se opcional.

4.3.5.7. Dimensão representacional – Consistência

Para Wang e Strong (1996, p.14) e Beuren (2000, p.45), consistência presume que as informações e dados mantenham o mesmo formato, que sejam compatíveis com informações anteriores.

No caso dos dados, o *site* da rede social Twitter é estruturado e as informações estruturáveis, como já foi amplamente discutido na subseção 4.3.4 – Análise da natureza das informações. Ainda que exista um conjunto de possibilidades de mídias que podem ser integradas às publicações (vídeo, imagem, *link*, *hashtag*), de um modo geral, as publicações têm o mesmo formato: texto com no máximo 140 caracteres.

As regras que guiam o uso do *site* também são claras e públicas, facilitando e normatizando seu uso. Isso facilita o trabalho do investigador na tarefa de coleta dos dados para futuras comparações.

Quanto às informações geradas da coleta, estas foram estruturadas em planilhas que permitiram que os dados fossem tabulados, somados, consolidados, comparados e demonstrados em gráficos com informações passadas e presentes. Essas informações podem ser observadas na análise do tema 2 – Cidade digital estratégica, subseção 4.2 – Análise do tema Cidade digital estratégica e nos apêndices presentes no final do documento.

4.3.5.8. Dimensão representacional – Entendimento

O atributo entendimento, como diz a palavra, demanda que as informações sejam fáceis de ser compreendidas para serem úteis (WANG; STRONG, 1996, p.14; BEUREN, 2000, p.45; O'BRIEN, 2004, p.15; PADOVESE et al., 2004, p.84).

Tanto as informações geradas dos dados coletados quanto os assuntos de que elas tratam são de fácil compreensão. As informações tratam das comunicações

entre cidadãos e instituições e o governo municipal; serviços prestados aos cidadãos; informações institucionais; reclamações, elogios e perguntas dos cidadãos ao município, frequência de uso do *site*, etc. Além disso, as próprias particularidades da rede social Twitter trazem a simplicidade no discurso usado nas comunicações e interações que o *site* permite.

4.3.5.9. Dimensão representacional – Detalhe

O atributo “detalhe” requer que a informação esteja suficientemente resumida e no nível de detalhe adequado para ser utilizada (O'BRIEN, 2004, p.15).

Esse atributo depende também que as informações tenham sido geradas dos dados coletados no *site*, o que significa que os dados devem ter sido coletados, tabulados, tratados, consolidados antes de seu uso para decisão.

Isso feito, o usuário da informação pode então ter acesso ao número de publicações do município em determinado período, quantas dessas interessam aos cidadãos, o nível de disseminação das publicações do município e ao que elas se referem, quais são as reclamações e elogios publicados pelos cidadãos, entre outros assuntos.

Portanto, as informações geradas dos dados da conta oficial do município de Curitiba no Twitter possuem a qualidade detalhe, desde que os dados tenham sido bem trabalhados para gerar informações relevantes.

4.3.5.10. Dimensão representacional – Interpretabilidade

Tanto os dados do *site* quanto as informações geradas deles são fáceis de serem interpretados. Conforme citado anteriormente, o Twitter já foi integrado ao uso cotidiano dos cidadãos que estão acostumados com suas dinâmicas e possibilidades. Ademais, o uso de artifícios como as *hashtags* “#” auxilia na classificação e categorização das publicações permitindo sua divisão em temas ou assuntos.

Conforme citado anteriormente no subseção 4.2.3 – Análise das temáticas municipais no Twitter, durante a pesquisa as mensagens coletadas foram classificadas por temática municipal por meio das marcações feitas pelas *hashtags* do próprio Twitter e pela leitura das mensagens e sua posterior categorização.

4.3.5.11. Dimensão contextual – Atualidade

As características de ubiquidade, sincronicidade e intrusividade das tecnologias atuais possibilitam que a comunicação e a interação tenham um sentido inerente de atualidade.

Assim, os bancos de dados mantêm-se atualizados e permitem que seus dados sejam facilmente coletados e analisados constantemente.

Consequentemente, o *site* do Twitter tem atualizações em tempo real que podem ser acessadas, a qualquer momento, por meio de diversos tipos de dispositivos eletrônicos, como *tablets*, *smartphones* e computadores pessoais.

4.3.5.12. Dimensão contextual – Relevância

O atributo relevância relaciona-se com a necessidade de alguém receber determinada informação para ser usada em uma situação específica (WANG; STRONG, 1996, p.14; PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996, p.115; BEUREN, 2000, p.45; STAIR; REYNOLDS, 2002, p.6; O'BRIEN, 2004, p.15; TARAPANOFF, 2004, p.16).

Conforme afirmam os autores da literatura, há uma especial importância da participação dos cidadãos nas decisões sobre as demandas do Estado. E, para tanto, destaca-se o uso de recursos da tecnologia da informação para geração, troca e integração dos dados e informações dos conhecimentos municipais. Como recursos, pode ser incluído o uso de redes sociais e comunidades virtuais para o trabalho conjunto de cidadãos, gestores locais e servidores municipais.

Esse cenário, portanto, justifica a relevância da qualidade das informações coletadas no *site* Twitter, onde efetivamente podem ser observadas dinâmicas de disseminação de informação, prestação de serviços ao cidadão, retorno do cidadão, consumidor dos serviços do município, relacionado à qualidade da gestão e dos serviços prestados pelo município.

4.3.5.13. Dimensão contextual – Completeza

Completeza implica na inclusão de toda a informação que seja necessária para a tomada de decisão. Deve conter todos os dados importantes com profundidade e abrangência (WANG; STRONG, 1996, p.14; PAIM; NEHMY;

GUIMARÃES, 1996, p.115; MCGEE; PRUSAK, 1997, p.166; STAIR; REYNOLDS, 2002, p.6; O'BRIEN, 2004, p.15; TARAPANOFF, 2004, p.1; DE SORDI, 2008, p.59).

Quanto ao atributo completeza, pode-se afirmar que as informações geradas a partir dos dados da conta oficial do município de Curitiba no *site* Twitter contemplam parcialmente essa qualidade. Por natureza, o *site* Twitter aborda os assuntos de forma rápida, concisa e informal. A intenção de seu uso difere das informações formais das organizações. Embora sua relevância não deva ser desprezada, para se ter uma abordagem mais ampla sobre determinado assunto, a quantidade de informação eventualmente pode não ser considerada suficiente para a tomada de decisão, implicando na busca de outras fontes.

Por outro lado, em algumas situações, o conteúdo de uma única mensagem pode ser suficiente para a tomada de decisão.

4.3.5.14. Dimensão contextual – Ineditismo

Davenport (2000, p.155) e De Sordi (2008, p.59) alertam para o fato de que ambientes informacionais são políticos e que a raridade da informação implica que esta pode ter grande influência.

O cenário público das redes sociais *on-line* permite a disponibilização de um fluxo de informações contínuo, em tempo real, que pode ser alimentado a qualquer hora, em qualquer lugar. O ineditismo é fruto da natureza dessa informação que trafega livre, sem restrições de tempo e espaço, propiciando a novidade e a velocidade de sua propagação.

4.3.5.15. Dimensão contextual – Usabilidade

Davenport (2000, p.154) e Tarapanoff (2004, p.16) falam sobre usabilidade da informação pela medida com que ela pode envolver o usuário por meio do seu formato de apresentação, do meio onde é utilizada, entre outros métodos.

A usabilidade está relacionada com a experiência do usuário ao interagir com a tecnologia, os objetivos organizacionais, o tipo de público que irá consumir a informação e as situações em que a informação será usada.

Quanto à coleta de dados na conta do Twitter, pode-se afirmar que a experiência do usuário é facilitada por ser o Twitter uma rede social *on-line* de fácil

acesso e de uso frequente. E, embora a usabilidade da ferramenta onde as informações coletadas da conta ficarão alocadas dependa da forma de coleta, da estruturação, da organização e da tabulação dos dados, pode-se afirmar que essa também terá uma estrutura amigável.

4.3.5.16. Dimensão contextual – Valor adicionado

Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115) referem-se ao valor adicionado como a compreensão que o usuário tem a respeito do valor da informação; é um significado subjetivo atribuído à informação. De Sordi (2008, p.59) amplia o conceito de valor adicionado ou agregado para a informação que é importante a um determinado público-alvo, no tempo presente.

Partindo-se dessas premissas, pode-se afirmar que as informações geradas a partir dos dados coletados na rede social *on-line* Twitter possuem particularidades que podem contribuir para a competitividade, ampliando o conhecimento dos gestores sobre os cenários de participação dos cidadãos nos assuntos do município: como interagem, como se comunicam, como consomem e disseminam informações, os temas que mais lhes interessam, suas opiniões positivas e negativas sobre as ações do município, entre outros.

Vale relembrar a importância das informações advindas de fontes informais para a competitividade das organizações.

4.3.5.17. Dimensão contextual – Quantidade

O atributo quantidade assemelha-se ao atributo completeza o que supõe o fornecimento de toda a informação que seja necessária para a tomada de decisão (TRINDADE; OLIVEIRA; BECKER, 2011, p.790).

Por conseguinte, da mesma forma que acontece com o atributo “completeza”, pode-se afirmar que as informações geradas dos dados da conta oficial do município de Curitiba no *site* Twitter contemplam parcialmente o atributo “quantidade”. Como já foi mencionado anteriormente, o *site* Twitter aborda os assuntos de forma rápida e concisa. Assim, julga-se que a quantidade de informação possa não ser sempre suficiente para a tomada de decisão, implicando na busca de outras fontes.

4.3.5.18. Dimensão acessibilidade – Acessibilidade

Para Davenport (2000, p.156), se for difícil ou demorado para obter a informação, esta pode não valer a pena. Para o autor, o acesso aos ambientes computadorizados depende, normalmente, de conexão. Para Wang e Strong (1996, p.14), além do estabelecido por Davenport (2000), o atributo acessibilidade pressupõe informação que deva ser rapidamente extraída e acessada, e esteja sempre disponível e atualizada.

Quanto ao primeiro aspecto, da conectividade, Trindade, Oliveira e Becker (2011, p.790) afirmam que, no uso de *sites*, a acessibilidade deveria ser atributo obrigatório e, portanto, nem caberia julgá-la como atributo de qualidade da informação. Por outro lado, quanto ao aspecto que define se as informações podem ou não ser facilmente acessadas e extraídas, o *site* Twitter permite, sim, o acesso rápido e fácil aos dados que geram as informações, desde que o usuário esteja conectado.

4.3.5.19. Dimensão acessibilidade – Segurança

De Sordi (2008, p.59), Stair e Reynolds (2002, p.6) e Wang e Strong (1996, p.14) falam sobre a segurança da informação no sentido de preservá-la para ser consumida somente por usuários autorizados.

Embora o *site* Twitter possua políticas de privacidade e segurança, conforme exposto anteriormente, nesse caso, as informações são públicas e têm mais um viés de ampliar o que Gomes (2005a, p.218) destaca como “oportunidades democráticas instauradas pela infraestrutura tecnológica das redes de computadores”.

Entretanto, pode-se inferir que exista segurança com relação à preservação dos dados nos servidores, esses externos à organização, já que esse é um *site* de rede social *on-line* amplamente usado.

Analisando-se o Quadro 11, o qual consolida as análises dos atributos de qualidade incluídos na pesquisa, conclui-se que dos 19 atributos de qualidade analisados, as informações advindas do Twitter cumprem 13, cumprem parcialmente 5 e não cumpre 1, ou seja, cumprem aproximadamente 82% dos atributos.

Devido aos indícios positivos aqui apresentados, acredita-se ser favorável a continuidade de pesquisas que elucidem o assunto, pois, os resultados levam a crer

que o fato do não cumprimento da totalidade dos atributos deve-se à particularidade desse tipo de informação proveniente de ambientes informais, como as informações geradas na conta do Twitter. Esse tipo de informação é caracterizado pela heterogeneidade e, por conseguinte, crê-se que ainda sejam necessários o desenvolvimento e melhorias nas ferramentas que possibilitem sua devida integração e tratamento.

Quadro 11 – Consolidação das análises dos atributos de qualidade

Prontidão	As informações podem ser fornecidas quando necessárias?	Parcialmente
Tempestividade	As informações estão disponíveis para o usuário adequado, no tempo preciso?	Parcialmente
Precisão	As informações estão isentas de erros e são registros fiéis dos fatos apresentados?	Sim
Veracidade	As informações representam situações verdadeiras?	Sim
Confiabilidade	As informações são confiáveis?	Sim
Concisão	Estão sendo disponibilizadas somente as informações necessárias?	Sim
Consistência	As informações estão sendo apresentadas com consistência?	Sim
Entendimento	As informações são claras e fáceis de serem entendidas?	Sim
Detalhe	As informações são fornecidas resumidamente, em detalhe para serem prontamente usadas?	Parcialmente
Interpretabilidade	As informações são interpretáveis?	Sim
Atualidade	As informações estão sempre atualizadas para serem usadas quando necessárias?	Sim
Relevância	As informações são aplicáveis e relevantes?.	Sim
Completeza	As informações abrangem tudo o que é necessário sobre o assunto abordado?	Parcialmente
Ineditismo	As informações obtidas a partir do <i>site</i> são raras ou escassas?	Sim
Usabilidade	As informações são fáceis de entender e de serem usadas?	Sim
Valor Adicionado	As informações fornecem competitividade e agregam valor?	Sim
Quantidade	As informações são fornecidas em quantidade adequada?	Parcialmente
Acessibilidade	As informações estão sempre acessíveis, de fácil extração e acesso e sempre disponíveis e atualizadas?	Sim
Segurança	As informações são acessadas somente por usuários autorizados?	Não

Fonte: a autora, 2014.

4.3.6. Análise da inteligência das informações

Nesse momento da pesquisa, buscou-se analisar as informações quanto à inteligência, por meio de seu caráter de personalização e oportunidade.

4.3.6.1. Análise das informações quanto à oportunidade

Levando-se em consideração que a noção de oportunidade carrega alguns pressupostos, cabe aqui, primeiramente, nomeá-los novamente. A oportunidade

vale-se do caráter de atualidade visando a utilidade (DAVENPORT, 2000, p.153); pertinência a uma situação específica; qualidade inquestionável e antecipada; e deve estar baseada em dados e cálculos (REZENDE, 2010, p.13).

As informações geradas de dados coletados na conta oficial do município de Curitiba no Twitter podem ser constantemente atualizadas, pois uma das características da rede social *on-line* Twitter é a possibilidade de publicar mensagens a qualquer momento, em tempo real (TWITTER, 2013). Além disso, os dados que são coletados do *site* permitem a criação de um cenário que mostra aspectos das preferências dos cidadãos pela discussão de alguns temas municipais mais do que outros, o interesse dos cidadãos em interagirem com o município, como disseminam a informação, o que lhes agrada e o que lhes desagrada, etc.

Vemos aqui o que Egler (2010, p.222) afirma ser: o advento das novas tecnologias redefinindo as possibilidades de participação, aumentando as possibilidades de comunicação e de formação de uma esfera pública virtual para ação coletiva.

Como os dados podem ser coletados, tabulados, tratados e analisados com determinada periodicidade, torna-se possível antecipar cenários que possibilitem ao município conhecer um pouco mais sobre o que e como pensa o cidadão.

4.3.6.2. Análise das informações quanto à personalização

Leite e Rezende (2010, p.257) falam sobre a ideia do “cidadão como o cliente que tem expectativas e anseios pelos serviços públicos a ele prestados”. E para o cidadão-cliente, a informação personalizada permite um serviço individualizado (BEUREN, 2000, p.55).

Posto que informações personalizadas são informações consideradas peculiares ou específicas (REZENDE, 2010, p.12), pode-se inferir a relevância das informações advindas da conta oficial do município no *site* de rede social Twitter. A conta de Curitiba, objeto dessa pesquisa, compartilha informações institucionais e informações de serviços sobre temáticas relevantes ao cidadão do município. Isso torna possível ao cidadão, que consome os serviços da cidade, usar as informações para tomar decisões em seu dia a dia. Na prática, isso fica evidente quando o cidadão desvia uma rota em razão de uma obra, fica sabendo antecipadamente da falta de abastecimento de água, decide levar os filhos a uma campanha de

vacinação ou evento infantil, entre outros exemplos.

Por outro lado, as comunicações que acontecem entre governo e cidadãos, indicam a emergência de um embrião do que Gomes (2005a, p.219) denomina participação de segundo grau, quando o Estado considera a possibilidade de sondar a opinião pública por meio do contato direto com o público que encontra no Twitter um canal transparente para fazer perguntas, solicitações, elogios, reclamações, etc.

Do ponto de vista da ferramenta, a rede social Twitter personaliza a informação por meio da classificação por temas do município, permitindo o uso da *hashtag* (#) acrescido da palavra-tema, por exemplo, #saúde. Com isso, pode-se restringir o interesse por determinadas publicações, direcionando-as a um público-alvo específico. Outro recurso de personalização identificado é o perfil do usuário que o identifica.

Destaca-se aqui o fato de o município de Curitiba já ter um serviço de atendimento ao consumidor considerado referência, a Central de atendimento 156, cujo objetivo é fornecer um sistema de comunicação eficiente entre o cidadão e o governo municipal. A Central 156 pode ser acessada tanto por telefone quanto pela Internet e o serviço permite solicitações de informações e de serviços. Os principais benefícios proporcionados pela utilização desse canal de comunicação são a democratização e a facilidade de acesso aos serviços públicos municipais. Embora os cidadãos possam usar a Central de Atendimento 156 para solicitar serviços e informações e receber retorno do município, esse canal de comunicação é de uso restrito, a comunicação é privada e, portanto, as informações e os conhecimentos adquiridos pelos cidadãos não são compartilhados com os demais cidadãos.

4.3.7. Análise da classificação por nível organizacional

Após a análise das informações geradas dos dados da conta oficial do município de Curitiba no Twitter, pode-se inferir que essas informações tenham potencial para serem utilizadas pelo alto escalão da organização, no caso o governo do município. Tal afirmativa parte da comparação entre as características das informações que circulam usualmente no nível estratégico das organizações, segundo autores de referência, e as características das informações analisadas na conta de Curitiba no Twitter.

Para a análise, foram usadas as características das informações de nível estratégico apresentadas na revisão de literatura (subseção 2.3.7. – Classificação da informação por nível: operacional, tático e estratégico).

O Quadro 12 resume as análises das informações geradas da conta de Curitiba no Twitter segundo as características das informações de nível estratégico, baseadas em Gorry e Morton (1971, p.25), Freitas e Kladis (1995, p.78), O'Brien (2004, p.281) e Rezende (2010, p.35):

Quadro 12 – Análise das informações segundo as características das informações de nível estratégico

Características	Rezende	Gorry e Morton	Freitas e Kladis	O'Brien	SIM	NÃO
de impacto duradouro	X				X	
fonte da informação interna	X				X	
fonte da informação externa	X	X		X	X	
resumidas			X	X	X	
contextualizadas			X		X	
horizonte futuro		X		X	X	
amplo alcance		X		X	X	
agregada		X			X	
idade – pode ser antiga		X			X	
baixa exatidão		X			X	
pouco frequente		X		X	X	
não estruturadas				X	X	
não programadas				X	X	

Fonte: adaptada pelo autor com base em Gorry e Morton (1971, p.25), Freitas e Kladis (1995, p.78), O'Brien (2004, p.281) e Rezende (2010, p.35).

Conforme o quadro acima, seguem as análises das informações de acordo com as características de informações de nível estratégico:

- a) informações de impacto duradouro – a análise da participação cidadã na conta municipal do *site* de rede social Twitter (interações e comunicações), relacionada às temáticas municipais, tem potencial para servir de apoio na decisão sobre ações no município. As interações que ocorrem no *site* permitem que o município tenha indícios sobre as temáticas que mais interessam os cidadãos, do que eles gostam, do que eles não gostam, sobre o que eles têm dúvidas, etc. E se, com base nessas informações, o município decide tomar alguma decisão, essa será, certamente de impacto duradouro;

- b) informações internas e externas – no *site* trafegam informações internas (publicadas pelo município) e externas (advindas dos usuários que interagem com a conta, os cidadãos digitais);
- c) informações resumidas – as informações geradas dos dados coletados são resumidas. Elas apresentam-se como medidas de frequência de uso, temáticas mais disseminadas, assuntos mais tratados, cidadãos que mais interagem com a conta do município, assuntos sobre os quais os cidadãos reclamam, assuntos que eles elogiam, dúvidas mais frequentes, etc.;
- d) informações contextualizadas – o *site* mostra publicamente quem são os interlocutores que interagem com a informação e quais são os temas e assuntos tratados;
- e) informações voltadas para o futuro – a dimensão das informações geradas dos dados do *site* projetam ações futuras pelas mesmas razões explicadas no item “impacto duradouro”. Os indícios sobre as temáticas que mais interessam aos cidadãos, do que eles gostam, do que eles não gostam, sobre o que eles têm dúvidas, etc. podem levar a decisões futuras do município;
- f) informações de amplo alcance – a capacidade de disseminação da rede social Twitter permite que as informações e interações possam trafegar em diversos níveis, por meio de milhares de contas que interagem com a conta do município. Embora isso não seja objeto de estudo desse trabalho, sabe-se, por meio de pesquisas, que a quantidade de usuários que consomem as informações é muito maior do que a que interage de alguma forma com a conta;
- g) informações agregadas – a ideia de informações agregadas opõe-se à ideia de informações detalhadas, assemelhando-se, assim, às informações resumidas;
- h) informações podem ser antigas – o *site* exhibe informações antigas e atuais. Ainda que o usuário só tenha acesso às 3.200 últimas publicações, é possível fazer coletas periódicas dos dados e tratá-los posteriormente. Com isso, um histórico de todas as ações que ocorrem na conta pode ser preservado;
- i) informações de baixa exatidão – as informações geradas dos dados do *site* são de baixa exatidão, pois apresentam somente indícios de cenários

e não todas as informações sobre cada assunto ou tema. Para a tomada de decisão, outras fontes também devem ser usadas;

- j) informações pouco frequentes – analisando sua frequência de uso, fica evidente que o município usa bastante a sua conta oficial no Twitter. Todavia, os cidadãos interagem pouco. Porém, isso não significa que a quantidade de consumo da informação que trafega nas publicações seja necessariamente baixa, conforme exposto no item f;
- k) informações não estruturadas – no caso do Twitter, por ser uma ferramenta aberta, *on-line* e que pode ser acessada continuamente por qualquer usuário externo, denominado seguidor da conta, não há controle algum das publicações dos usuários que interagem com a conta. As informações aqui analisadas podem ser classificadas como estruturáveis pois, a rede social Twitter é uma plataforma externa à estrutura da organização e demanda que os dados sejam coletados, organizados, tratados e analisados para tornar as informações disponíveis para acesso e relevantes para servir de apoio à decisão;
- l) informações não programadas – característica da computação ubíqua, o *site* de rede social Twitter permite comunicações onipresentes que acontecem a qualquer momento, por meio de qualquer dispositivo, seja ele um *smartphone*, um *tablet*, um *notebook* ou um *desktop*. Ainda que as ações feitas pela conta do município no *site* sejam mediadas e controladas por um administrador, as interações dos usuários seguidores não são programadas. E são essas interações inesperadas que constituem um dos valores agregados da informação, pois tornam possível conhecer o que o seguidor, o cidadão digital, realmente pensa.

4.4. RESUMO DAS ANÁLISES

Com a finalidade de oferecer uma versão resumida das análises e conclusões referentes aos três temas abordados na pesquisa, seguem abaixo o Quadro 13 – Análise do Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, o Quadro 14 – Análise do Twitter na cidade digital estratégica e o Quadro 15 – Análise do Twitter e a informação para decisão.

4.4.1. Análise do tema 1 – Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação

Quadro 13 – Análise do Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação

Tema	Variáveis	Questões	Unid. de medida	Análises	Conclusão
4.1.1. Tecnologia da informação e comunicação	O Twitter como plataforma de tecnologia da informação e comunicação	O Twitter cumpre os requisitos para ser qualificado como tecnologia de informação e comunicação?	Sim/Não	Sim, o Twitter cumpre os requisitos para ser considerado TIC por ser constituído pelos elementos: <i>hardware</i>, <i>software</i>, servidores de dados, sistema de telecomunicação e pessoas.	O Twitter é um recurso de tecnologia de informação e comunicação, sendo esse o pressuposto para ser usado como recurso tecnológico na cidade digital estratégica.

Fonte: a autora, 2014.

4.4.2. Análise do tema 2 – Twitter na cidade digital estratégica

Quadro 14 – Análise do Twitter na cidade digital estratégica

Tema	Variáveis	Questões	Unid. de medida	Análises	Conclusão
4.2.1. Recurso tecnológico da cidade digital estratégica	O Twitter como um recurso tecnológico da cidade digital estratégica	O Twitter cumpre os requisitos para ser qualificado como recurso de cidade digital estratégica?	Sim/Não	Sim, o Twitter cumpre os requisitos para ser considerado como recurso de cidade digital estratégica. Na plataforma, é possível a comunicação entre governo e cidadãos, há troca e disseminação de informações e indícios de serviços prestados.	O Twitter pode ser usado como recurso tecnológico na cidade digital estratégica para participação popular, permitindo interação e comunicação entre município e seus cidadãos e/ou visitantes.
4.2.2. Participação popular no site Twitter	4.2.2.1. Análise dos seguidores	- A porcentagem de seguidores “amigos” em relação ao número total de seguidores demonstra que a conta de Curitiba é uma conta ativa? - Analisando-se a relação entre os seguidores “amigos” e a quantidade de interações que esses fizeram com a conta, qual é a faixa de números de	- Número total de seguidores dividido pelo número de seguidores que interagiram pelo menos duas vezes com a conta. - Faixa de número de interações (ex.: – entre 2-9; 10-19; 20-29, etc.)	- A porcentagem de “amigos” da conta do município de Curitiba é compatível com estudos sobre os seguidores ativos em outras contas de Twitter: 1,35% do número total de seguidores, mostrando que a conta é ativa. - A maior parte dos seguidores “amigos” interagiram entre 2 e 9 vezes com a conta, durante o período da pesquisa. Há indícios que levam a crer que os usuários que interagiram em números	Embora o nível de participação popular seja ainda pequeno, ele é aceitável. O município já se apropria de algumas boas práticas, próprias das redes sociais, e consegue ampliar a capilaridade e transparência de suas informações por meio das dinâmicas de disseminação

		interações?		muito superiores a esses sejam usuários que tenham alguma relação direta com o governo.	do Twitter.
	4.2.2.2. Grau de participação	Qual o grau de participação entre governo e cidadãos?	Graus 1/2/3	A conta do município de Curitiba apresenta democracia digital de primeiro grau com rudimentos de segundo grau. O município entrega serviços e informações e já se observam algumas ações para saber a opinião dos cidadãos.	
	4.2.2.3. Existência de vetores de participação	Existem vetores multidirecionais de comunicação entre governo e cidadãos na conta de Curitiba no site Twitter?	Sim/Não	Sim, identificam-se três vetores de comunicação	
	4.2.2.4. Direcionalidade dos vetores e dos níveis do fluxo	- Quais são os vetores dos fluxos das comunicações identificados nas publicações da conta de Curitiba durante a pesquisa? - Em quantos níveis trafegaram os fluxos das publicações da conta de Curitiba?	- C2G/ G2C/C2C •Número de níveis dos fluxos	- Foram identificados os seguintes vetores nos fluxos das comunicações: governo-cidadão (G2C); cidadão-cidadão (C2C) e cidadão-governo (C2G) - O fluxo das publicações percorreu entre dois e três níveis de disseminação dentro da conta.	
4.2.3. Temáticas municipais no site Twitter	4.2.3.1.Existência	Existem temáticas municipais sendo abordadas nas publicações?	Sim/Não	Sim, 93 temáticas municipais são abordadas em publicações do município e dos cidadãos, seja por meio do uso das <i>hashtags</i> ou implícitos nos textos.	O Twitter presta-se como espaço deliberativo sobre as temáticas municipais. Nessa plataforma, o cidadão, quando protagonista das perguntas e das reclamações, dos elogios, mostra preferência por algumas temáticas que considera mais relevantes. Isso pode mostrar indícios de informações relevantes para o processo decisório
	4.2.3.2. Relações entre as temáticas municipais e as publicações da conta oficial do município de Curitiba no site Twitter	- Quais são as temáticas mais abordadas pelo município nas publicações de <i>marketing</i> institucional? - Quais são as temáticas mais abordadas pelo município nas publicações de informações sobre serviços?	- Número de tuítes de <i>marketing</i> institucional dividido por temática - Número de tuítes de informações sobre serviços dividido por temática	- Obras (51), meio ambiente (39), saúde (35) esportes (34) e ação social (32). - Cultura (24), esporte e trânsito (20) e saúde (18).	

		- Quais são as temáticas mais abordadas pelos cidadãos nas publicações de perguntas ao município? - Quais são as temáticas mais abordadas pelos cidadãos nas publicações de reclamações ao município? - Quais são as temáticas mais abordadas pelos cidadãos nas publicações de elogios ao município? - Quais são as temáticas mais abordadas pelos cidadãos nas publicações de solicitações ao município? - Como o município responde a essas demandas? - Quais são as temáticas mais abordadas nos retuítes do município? - Quais são as temáticas mais abordadas nos retuítes dos seguidores? - Totalizando as interações feitas pelo município, quais são as temáticas mais abordadas? - Totalizando-se as interações feitas pelos seguidores, quais são as temáticas mais abordadas?	- Número de tuítes de perguntas dividido por temática - Número de tuítes de reclamações dividido por temática - Número de tuítes de elogios dividido por temática - Número de tuítes de solicitações dividido por temática - Número de respostas em relação ao número de demandas (reclamações, perguntas, elogios, solicitações) - Números de retuítes do município divididos por temática - Número de retuítes de seguidores divididos por temática - Número total de interações do município dividido por temática - Número total de interações dos seguidores dividido por temática	- Obras (17), trânsito (10), segurança (4) e concurso e cultura (3) - Trânsito (11), obras (10), saúde (3), metrô, esportes e segurança (2). - Ciclofaixa (1), saúde (1), mobilidade (1) e meio ambiente (1). - Música (1). 104 perguntas e 100 respostas. 96% das perguntas respondidas. - Esportes (152), saúde (142), meio ambiente (138), obras (112) e cultura (85). - Abastecimento (35), esportes (19), meio ambiente (15), habitação (13) e cultura (4) - Esportes (153), saúde (146), obras(139) e meio ambiente (139) - Esportes (73), saúde (53), obras(58) e meio ambiente (61)	dos gestores municipais.
4.2.4. Informações, serviços e comunicação no Twitter	4.2.4.1. Informações de <i>marketing</i> institucional	- Há informações de <i>marketing</i> institucional disponibilizadas pelo município? - Há disseminação das informações de <i>marketing</i>	- Sim/Não - Número de tuítes de <i>marketing</i> institucional	- Sim, há informações de <i>marketing</i> institucional disponibilizadas pelo município. A temática obras é a mais abordada. 447 tuítes de <i>marketing</i> institucional	Observa-se no Twitter um meio que confere ao município a possibilidade de divulgar suas ações nas diversas áreas das temáticas municipais,

		institucional?	• Número de retuítes de <i>marketing</i> institucional	• 920 retuítes de <i>marketing</i> institucional	informações sobre serviços à população, eventos e informações de utilidade pública, de forma rápida, e em tempo real. O cidadão, por outro lado, apropria-se de um espaço que lhe confere voz, podendo questionar, discutir, reclamar de forma transparente com o município.
	4.2.4.2. Informações sobre serviços	• Há informações de informações sobre serviços disponibilizadas pelo município? • Há disseminação das informações sobre serviços?	• Sim/Não • Número de tuítes de informações sobre serviços • Número de retuítes de informações sobre serviço	• Sim, há informações de informações sobre serviços disponibilizadas pelo município. A temática cultura é a mais abordada. • 172 tuítes sobre serviços • 436 retuítes sobre serviços	
	4.2.4.3. Comunicação	• Observam-se dinâmicas de comunicação na conta de Curitiba no Twitter? • O cidadão opina sobre as temáticas municipais?	• Número total de perguntas, elogios, reclamações e demandas • Sim/Não	• Total de 104 perguntas, elogios, reclamações e demandas • Sim, críticas e elogios são julgamentos de valor.	

Fonte: a autora, 2014.

4.4.3. Análise do tema 3 – Twitter e a informação para decisão

Quadro 15 – Análise do Twitter e a informação para decisão

Tema	Variáveis	Questões	Unid. de medida	Análises	Conclusão
4.3.1. Informação	Existência de informação	• Os dados coletados do <i>site</i> Twitter geram informações?	• Sim/Não	• Sim, o Twitter é capaz de prover informações. Os dados coletados são expressos em números, são dotados de propósito e significado, podendo ser medidos.	• Com base na coleta de dados periódica, o Twitter pode servir como provedor de informação para uso.
4.3.2. Características da informação	Características da informação	• O material coletado da conta de Curitiba no Twitter possui as características necessárias para ser considerado como informação?	• Sim/Não	• Sim, o material coletado no Twitter tem características de informação. É conteúdo único, real, exclusivo, expresso em números, com mais de duas palavras sem o uso de verbo.	• Por meio do uso de outros parâmetros, certifica-se aqui que o Twitter realmente é capaz de fornecer informação.
4.3.3. Fonte de informação	Formalidade da informação	• As informações geradas dos dados coletados são formais ou informais?	• Formal/Informal/ Parcialmente	• As informações do Twitter são predominantemente informais. A incerteza em classificá-las como puramente formais advém do seu caráter heterogêneo.	• As informações do Twitter são predominantemente informais.
4.3.4. Natureza da informação	Estrutura da informação	• As informações geradas dos dados coletados são estruturadas, não estruturadas	• Estruturada/ Não estruturada/Estruturável	• Ainda que os dados sejam estruturados em bancos de dados, estes têm que ser coletados e tratados	• As informações advindas do Twitter são estruturáveis.

		ou estruturáveis?		a fim de gerar as informações.	
4.3.5. Atributos de qualidade da informação	4.3.5.1. Dimensão Tempo – Prontidão	• As informações podem ser fornecidas quando necessárias?	• Sim/Não/Parcialmente	• Parcialmente, pois as informações dependem de ser estruturadas após a coleta de dados do site do Twitter.	• Devido aos indícios positivos da presença de qualidade nas informações do Twitter, acredita-se que seja favorável a continuidade de pesquisas que aprofundem o assunto. 82% dos atributos de qualidade analisados cumprem os requisitos
	4.3.5.2. Dimensão Tempo – Tempestividade	• As informações estão disponíveis para o usuário adequado, no tempo preciso?	• Sim/Não/Parcialmente	• Parcialmente, pois dependem de ser estruturadas após a coleta de dados do site do Twitter. Ademais o Twitter só disponibiliza as últimas 3.200 publicações.	
	4.3.5.3. Dimensão Intrínseca – Precisão	• As informações estão isentas de erros e são registros fiéis aos fatos apresentados?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.4. Dimensão Intrínseca – Veracidade	• As informações representam situações verdadeiras?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.5. Dimensão Intrínseca – Confiabilidade	• As informações são confiáveis?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.6. Dimensão Representacional – Concisão	• Estão sendo disponibilizadas somente as informações necessárias?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.7. Dimensão Representacional – Consistência	• As informações estão sendo apresentadas com consistência?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.8. Dimensão Representacional – Entendimento	• A informação é clara e fácil de ser entendida?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.9. Dimensão Representacional - Detalhe	• As informações são fornecidas resumidamente, em detalhe para serem prontamente usadas?	• Sim/Não/Parcialmente	• Parcialmente. Desde que os dados coletados do Twitter tenham sido bem trabalhados para gerar informações relevantes.	
	4.3.5.10. Dimensão Representacional – Interpretabilidade	• As informações são interpretáveis?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.11. Dimensão Contextual – Atualidade	• As informações estão sempre atualizadas para serem usadas quando necessárias?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.12. Dimensão Contextual – Relevância	• As informações são aplicáveis e relevantes?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.13. Dimensão Contextual –	• As informações abrangem tudo o que é necessário sobre o	• Sim/Não/Parcialmente	• Parcialmente. O Twitter aborda os assuntos de forma rápida, concisa e	

	Completeza	assunto abordado?		informal, diferente das fontes de informações formais.	
	4.3.5.14. Dimensão Contextual – Ineditismo	• As informações obtidas do site são raras ou escassas?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.15. Dimensão Contextual – Usabilidade	• As informações são fáceis de entender e de serem usadas?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim..	
	4.3.5.16. Dimensão Contextual – Valor Adicionado	• As informações fornecem competitividade e agregam valor?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.17. Dimensão Contextual – Quantidade	• As informações são fornecidas em quantidade adequada para o processo decisório?	• Sim/Não/Parcialmente	• Parcialmente. O Twitter por vezes servirá somente como uma das fontes de informação e não a única.	
	4.3.5.18. Dimensão Acessibilidade – Acessibilidade	• As informações estão sempre acessíveis, de fácil extração e acesso e sempre disponíveis e atualizadas para o processo decisório?	• Sim/Não/Parcialmente	• Sim.	
	4.3.5.19. Dimensão Acessibilidade – Segurança	• A informação é acessada somente por usuários autorizados?	• Sim/Não/Parcialmente	• Não, o site do Twitter está configurado para acesso irrestrito.	
4.3.6. Inteligência da informação	4.3.6.1. Oportuna	• As informações são atuais e úteis para um propósito específico?	• Sim/Não	• Sim, as informações são constantemente atualizadas e podem ser usadas para a construção de cenários.	• Por cumprir com os atributos de oportunidade e personalização, as informações da conta do município de Curitiba no Twitter podem ser consideradas inteligentes.
	4.3.6.2. Personalizada	• As informações são peculiares e específicas?	• Sim/Não	• Sim, as informações podem ser personalizadas por meio da classificação por temática, por forma de interação, forma de comunicação e por perfil de usuário.	
4.3.7. Nível do uso da informação para decisão na estrutura organizacional	Operacional; Tático; Estratégico	• As informações têm características para ser usadas pelos gestores de que nível organizacional?	• Operacional/Tático/Estratégico	• As informações do Twitter combinam informações externas (dos cidadãos) e internas (do governo). São informações contextualizadas, agregadas, não programadas e, portanto, com características próprias das informações de nível estratégico.	• As informações têm características para ser usadas pelo nível estratégico, responsável pelo processo decisório no município podendo ajudar no papel de transformar os gestores do município em gestores da informação do município.

Fonte: a autora, 2014.

5. CONCLUSÃO

Por meio da pesquisa foi possível verificar que a rede social Twitter possui características inerentes aos ambientes virtuais, propícios às práticas e propósitos da cidade digital estratégica.

Primeiramente, evidenciam-se os seus benefícios tecnológicos. O Twitter é uma ferramenta livre com servidores e gestão de dados externos, que não incorrem em custo para a administração municipal. Além disso, é uma aplicação pública de fácil acesso, desde que se tenha conexão, e os usuários, cidadãos ou visitantes, estão acostumados com seu uso. Outra vantagem é de o Twitter ser uma aplicação amigável e ubíqua, que pode ser acessada por meio de qualquer dispositivo, móvel ou não – *tablets, notebooks, smartphones, desktops*, a qualquer hora, em qualquer lugar.

Quanto ao formato conciso das publicações, essa característica configura-se como vantagem da ferramenta e a exigência de mais informações pode ser resolvida com a inserção de *links* externos encurtados que, no caso da conta analisada, levam ao portal do município de Curitiba.

Do ponto de vista do uso social, por sua informalidade, o Twitter faz com que os usuários-cidadãos sintam-se à vontade para discutir, reclamar e deliberar sobre as temáticas municipais. E, contudo não tenha sido analisado o fluxo das informações que transitam além da conta de Curitiba, foi possível verificar que os fluxos das informações, dentro da conta, trafegam nos vetores G2C (governo-cidadão), C2G (cidadão-governo) e C2C (entre cidadãos), em três camadas da rede, de forma multidirecional, ampliando o seu alcance. Isso confere maior capilaridade à informação e transparência nas relações governo-cidadão, atributos de formas de governo mais deliberativas e participativas.

Quanto aos seguidores, verifica-se que o número de cidadãos e visitantes da conta que interagem, publicando ou disseminando informações, é bem inferior ao número de usuários cadastrados, contudo os montantes estarem dentro das expectativas reportadas em pesquisas de autores que estudam a temática. Também não se pode desprezar o fato de que muitos usuários atêm-se a consumir informações, abstendo-se de interagir com as plataformas sociais.

Em algumas interações entre cidadãos e governo, observam-se ações de serviço de atendimento ao consumidor; com a vantagem das informações poderem

ser disseminadas e servirem a múltiplos cidadãos simultaneamente. Já nas publicações de informações institucionais e de serviço, feitas na direção do vetor G2C (governo-cidadão), o município encontra espaço para divulgar suas conquistas e feitos, além de passar informações sobre agendas de eventos, avisos importantes ao bom funcionamento da cidade, entre outras. Nesse cenário, abre-se espaço para o município pensar na possibilidade de usar as boas práticas de mercado nas redes sociais, já incorporadas pelas empresas privadas, buscando entender o posicionamento do município face às expectativas do cidadão-cliente.

Como provedor de informações para decisão, o Twitter encontra-se sempre disponível para a coleta de dados, respeitando-se as suas políticas de acesso, as quais permitem somente a exibição das últimas 3.200 publicações da conta. A coleta dos dados para a pesquisa gerou análises das relações entre números de publicações de informações institucionais e de serviço, perguntas, respostas, elogios, reclamações e demandas dos cidadãos a respeito das diversas temáticas municipais. Como resultado, pode-se inferir que há preferências e interesses dos cidadãos em tratar assuntos sobre determinadas temáticas ou funções municipais específicas. Além disso, vemos um governo que está atento aos movimentos dos cidadãos na plataforma social, respondendo quase a totalidade das perguntas, reclamações, elogios e demandas feitas.

A partir da análise das informações confrontadas com os atributos de qualidade, inteligência e nível operacional, ao qual elas podem vir a servir no processo decisório, os resultados aferidos levam a crer que as informações cumprem, parcial ou totalmente, uma grande parte dos atributos de qualidade para decisão (82%). Além disso, sua atualidade lhes confere caráter de oportunidade, e a possibilidade dos cidadãos serem tratados em suas demandas, individual e/ou coletivamente, possibilita sua personalização, quando necessária. Por fim, ao se analisar as informações quanto ao nível organizacional, considerou-se que o nível estratégico possa ser o potencial consumidor dessas informações, o que coloca o gestor do município no papel de gestor da informação.

Pelo exposto acima, pode-se considerar que o Twitter, como recurso tecnológico, possibilita dinâmicas sociais interativas e comunicacionais compatíveis com os graus um e dois de participação popular na cidade digital. Tem-se um governo entregando informações e serviços aos cidadãos aqui considerados como

clientes ou usuários e já disposto a saber da opinião dos cidadãos sobre as temáticas da agenda.

5.1. RESGATE DOS OBJETIVOS

Traçando novamente a rota percorrida durante a pesquisa, faz-se aqui um resgate dos objetivos propostos, a fim de saber se estes foram cumpridos e se a hipótese levantada foi confirmada.

O objetivo principal da dissertação foi estudar a rede social Twitter como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica.

Para cumprir o proposto, as seguintes suposições tinham de ser pesquisadas: se o Twitter poderia ser considerado um recurso de TIC; se a informação contida na conta de Curitiba refletia as dinâmicas inerentes aos conceitos aceitos de cidade digital e se essas mesmas informações cumpriam os requisitos para serem consideradas informações para decisão, atribuindo assim o caráter estratégico ao recurso da cidade digital.

Para tanto, primeiramente, foi realizada a pesquisa bibliográfica dos temas Twitter como recurso de tecnologia de informação e comunicação, Cidade digital estratégica e Informação para decisão, a fim de identificar os indicadores para medir o que iria ser coletado e as possíveis inter-relações entre essas temáticas. Ao fim do levantamento, construiu-se o protocolo da pesquisa para orientar a coleta de dados, as medições e as análises das informações. Para isso, foram identificadas as temáticas a serem estudadas, os autores da literatura, as questões a serem respondidas e as unidades de medida.

No processo de análise, propriamente dito, o Twitter foi analisado como TIC. As análises comprovaram que o Twitter continha atributos condizentes com o conceito de tecnologia de informação e comunicação.

Seguiu-se então a coleta dos dados da conta do município de Curitiba no Twitter para análise das características de cidade digital. A análise confirmou os seguintes pressupostos: a existência de informações institucionais e de serviços sendo disseminadas pelo governo municipal e entre os cidadãos, dando oportunidade para o governo espargir seus feitos e obras, além de compartilhar informações de utilidade pública e eventos. Paralelamente, verificou-se a existência de participação popular entre os cidadãos e o governo, em três vetores de

comunicação, já apresentados durante a pesquisa: G2C, C2C e C2G. Vale ressaltar que, durante o processo, foram identificadas dinâmicas de comunicação e interações esperadas em plataformas de cidades digitais, tais como: perguntas, elogios, solicitações e críticas sobre temáticas municipais.

Na última fase, as mesmas informações foram analisadas para uso no processo decisório. Quanto à fonte, as informações foram consideradas mais informais do que formais. No que se refere à natureza, as informações foram classificadas como facilmente estruturáveis em bases de dados, desde que respeitados os prazos de coleta, pois, conforme mencionado anteriormente, o Twitter só mantém disponíveis as últimas 3.200 publicações de cada conta. Quanto à inteligência, as informações mostraram-se oportunas e personalizadas, por serem atuais, úteis para um propósito específico, podendo ser direcionadas para usuários específicos. Já o nível da organização ao qual as informações mais se mostraram adequadas para serem consumidas foi o estratégico. Finalmente, quanto aos atributos de qualidade, grande parte dos atributos avaliados foram cumpridos

É importante enfatizar que os atributos de informalidade e de qualidade não foram conferidos, em sua totalidade, às informações geradas da conta do Twitter, por elas pertencerem a uma categoria de informações heterogêneas para as quais autores como Pozzebon e Freitas (1997), Davenport (2000) e Canongia et al. (2001) creem que ainda sejam necessários o desenvolvimento e melhorias nas ferramentas que possibilitem sua devida integração e tratamento.

Por conseguinte, em resposta à hipótese pode-se afirmar que o Twitter é um recurso tecnológico com características que permitem as formas de comunicação G2C, governo-cidadão, C2G, cidadão-governo e C2C, cidadão-cidadão sobre as mais diversas temáticas públicas; a disponibilização de informações institucionais, as quais permitem a disseminação sobre as conquistas do governo; e a disponibilização das informações sobre os serviços, que facilitam a vida cotidiana dos cidadãos. Já, no que se refere aos atributos de qualidade, ainda que as análises não sejam definitivas, as evidências levam a crer que as informações possam ser úteis para o nível estratégico, responsável pela tomada de decisão.

5.2. CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Por ser um assunto relativamente recente, a presente pesquisa abre espaço para novos pensares sobre o uso das TICs na gestão estratégica dos municípios, dentro do conceito de cidade digital estratégica, no caminho de transformar gestores em *infogestores*.

Em uma realidade complexa, com a velocidade no avanço das tecnologias de informação e comunicação, surgimento incessante de novos dispositivos móveis, novas plataformas, novas aplicações, acredita-se que o foco deva migrar dos meios para a informação que trafega nos meios. De nada adianta existirem as tecnologias, se não existir conexão e pessoas interagindo e se comunicando por meio delas. E o que trafega nesse espaço desterritorializado, ubíquo e que propicia relações cada vez menos hierarquizadas é a informação.

Emergem, a partir daí, temas relevantes a serem estudados como a troca do poder das mãos do governo para o cidadão, próprias de democracias mais deliberativas, a responsabilidade do cidadão que passa a ser partícipe das decisões e a valoração de quanto os governos estão realmente dispostos a ceder espaço para essa nova realidade que se estabelece ou se o uso da tecnologia está somente calcado no discurso político da inovação.

Nesse rumo, fica aberta a possibilidade de outros municípios apropriarem-se das métricas aqui descritas e efetuarem as mesmas análises para avaliação de suas contas no Twitter visando verificar a existência de informações que possam, eventualmente, auxiliar em seus processos decisórios. Esse intento multiplicado por outros municípios refletiria a concretização de mais iniciativas no intuito de entender de que forma a voz do cidadão se expressa nas plataformas sociais, cada dia mais usadas pelos governos, que tipo de informações são ali disseminadas e quais assuntos são abordados.

Paralelamente, a pesquisa pode servir de ponto de partida para outras pesquisas acadêmicas similares, descritas no item que apresenta os trabalhos futuros, com o intuito de aprimorar os reflexos causados pelas diversas plataformas sociais nas relações entre as esferas pública e civil.

5.3. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Embora tenham sido aqui apresentadas algumas limitações da pesquisa, acredita-se que esta tenha cumprido os requisitos para uma primeira exploração sobre as temáticas da qual trata.

O trabalho envolveu somente a análise do município de Curitiba por ter sido considerada a cidade mais digital no ano de 2012 e, portanto, não foram analisadas as contas de outros municípios. Da mesma forma, foi analisado só o Twitter por ser a única plataforma social usada pelo município de Curitiba no momento em que o trabalho foi iniciado. Isso impede a generalização da pesquisa.

As informações analisadas foram geradas dos dados coletados dos meses de abril, maio e junho de 2012, totalizando 10% dos trinta meses em que a conta do município de Curitiba esteve ativa, desde seu início, caracterizando a pesquisa como transversal.

A coleta de dados foi feita manualmente. Isso se deu porque no momento da coleta, as ferramentas de mercado encontradas só extraíam as publicações da conta, sem mostrar as interações entre os seguidores, nem as publicações disseminadas. O lado positivo da coleta manual residiu no fato de que foi possível analisar e selecionar atentamente os dados relevantes para posterior análise.

A análise efetuada baseou-se no que foi coletado dentro da conta do município de Curitiba. Não foram analisadas as disseminações dos tuítes entre a conta do município de Curitiba e outras contas do Twitter, nem entre a conta do município de Curitiba no Twitter e outras redes sociais.

Não foram feitas análises com viés das teorias de redes. Apesar de o Twitter ser uma ferramenta social, para fins dessa pesquisa, não foram analisadas as relações entre os atores sociais. A pesquisa concentrou-se nos fluxos de informações.

Por fim, não foi possível estabelecer o perfil de todos os seguidores ativos da conta, o que poderia ter trazido um maior entendimento sobre os perfis dos partícipes que refletem as antigas práticas de poder e os que são realmente cidadãos na prática da cidadania digital.

5.4. TRABALHOS FUTUROS

Por ter característica exploratória sobre um tema relativamente recente no Brasil, esta pesquisa carrega em si a ansiedade de responder às novas hipóteses levantadas durante o processo dessa primeira aproximação com a temática. Como trabalhos futuros, sugere-se que sejam efetuadas, entre outras ações, as comparações do uso da conta do município de Curitiba no Twitter, durante a gestão anterior (2010-2012) e a gestão atual (2013-); as comparações do uso da conta do município de Curitiba no Twitter com a sua conta no Facebook, a qual foi ativada somente após o início da presente pesquisa; a análise do fluxo das informações que trafegam entre as duas redes sociais; a análise do uso de redes sociais por outros municípios brasileiros; a análise comparativa entre contas de dois ou mais municípios; o levantamento de quantos municípios brasileiros utilizam redes sociais atualmente, dado que esse número sofreu um aumento significativo no último ano; o levantamento de quantos municípios utilizam as informações para fins de decisão no município, se houver algum; e a análise das contas de municípios por meio da utilização de aplicações e dinâmicas usadas pelas grandes marcas para avaliar a aceitação dos serviços prestados pelo governo.

5.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que são inegáveis as potencialidades dos avanços da tecnologia de informação e comunicação, que alteram a forma com que o cidadão percebe e experimenta as cidades: a cidade das estruturas de redes físicas e a cidade da virtualidade das redes telemáticas.

E aos municípios impõe-se a necessidade de compreender as relações agora impostas por essa interseção, essa sobreposição de mundos que criam uma terceira realidade, idealizada nas redes virtuais e materializada na concretude da cidade.

O desafio está em avaliar os impactos e as possibilidades desse novo meio de expressar a cidadania: as boas práticas que permitem maior transparência na relação governo e município e uma participação popular mais efetiva dos cidadãos na gestão da cidade contrapondo-se aos excessos da materialização das incivildades.

REFERÊNCIAS

ANDER-EGG, 1978 apud LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001. 288 p.

ANGELONI, Maria Terezinha. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 17-22, jan./abr. 2003.

BATISTA, Carlos. M. TIC e participação cidadã na América Latina um estudo dos legislativos locais. In: CUNHA, Maria Alexandra; FREY, Klaus; DUARTE, Fábio. (Org.). **Governança local e as tecnologias da informação e comunicação**. 1 ed. Curitiba: Champagnat, v. 1, 2009, p. 1-350.

BEAMISH, Anne. The city in cyberspace. In: VALE, Lawrence. J.; WARNER, Sam Bass. (Eds) **Imaging the city: continuing struggles and new directions**, New Brunswick, NJ, CUPR Press, 2001.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 104 p.

BORJA, Jordi; CASTELLS, Manuel. As cidades como atores políticos. **Novos estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 45, p. 152-166, jul.1996.

BOYD, Danah; GOLDER, Scott; LOTAN, Gilad. Tweet, tweet, retweet: conversational aspects of retweeting on Twitter. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 43., 2010, Kauai. **Proceedings of HICSS-43**, Kauai: IEEE, 2010.

BRAGA, Sérgio Soares. Podem as novas tecnologias de informação e comunicação auxiliar na consolidação das democracias? Um estudo sobre a informatização dos órgãos legislativos na América do Sul. **Opinião pública**, Campinas, v. 13, n. 1, jun., 2007, p. 1-50.

CALAZANS, Angélica Toffano Seidel, Conceitos e uso da informação organizacional e informação estratégica. **TransInformação**, Campinas, v. 1, n. 2, p. 63-70, jan./abr. 2006.

CANONGIA, Cláudia et al. Convergência da inteligência competitiva com construção de visão de futuro: proposta metodológica de Sistema de Informação Estratégica (SIE). **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 2, 2001.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Ed. Cultrix, 2006.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698 p.

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A Sociedade em Rede: do**

conhecimento à ação política. Belém: Imprensa Nacional, 2005.

CASTELNOU, Antonio Manuel Nunes. Parques urbanos de Curitiba: de espaços de lazer a objetos de consumo. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 13, n. 14, p. 53-73, dez. 2006.

CAVALCANTE, Luciane de Fátima B.; VALENTIM, Maria Lígia Pomim. Informação e conhecimento no contexto de ambientes informacionais. In: VALENTIM, Maria Lígia Pomim (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 235-254.

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica**: para uso dos estudantes universitários. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 144 p.

CLAY, James. **Twitter**: It is all about coffee, Londres: Handheld Learning – Creativity, Innovation, Inclusion & Transformation, 2009.

CPQD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações. Disponível em: <<http://www.cpqd.com.br>>. Acesso em: 22 jun. 2013.

CUNHA FILHO, Paulo C. *Downloads e uploads* de cidades: o case do Porto Digital. In: LEMOS, André. (Org.). **Cibercidade II**: Ciberurbe – A cidade na sociedade da informação. Rio de Janeiro: E-Papers, 2005, v. 1, p. 43-60.

DAHLBERG, Lincoln. The internet and democratic discourse: exploring the prospects of online deliberative forums extending the public sphere. **Information, Communication & Society**, v. 4, n. 4, p. 615–633. 2001.

DAMERI, Renata Paola. Defining an evaluation framework for digital cities implementation. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SOCIETY, 2012, Londres. **Proceedings**. Londres: IEEE, 2012. p. 444-470.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998. xvi, 237 p.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. 2. ed. São Paulo: Futura, 2000.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e informação qualitativa**: aportes metodológicos. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2004. 135 p.

DE SORDI, José Osvaldo. **Administração da informação**: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2008. 185p.

DOWBOR, Ladislau. Economia da comunicação. **Revista USP**, São Paulo, n. 55, p.12-25, nov. 2002.

DUARTE, Fábio. Democracia no território digital: ciberespaço é o novo território das trocas comunicacionais, livres de fronteiras e barreiras ideológicas, **Comunicação &**

Educação, São Paulo, v. 5, n. 14, p.27-32, 1999.

EGLER, Tamara Tania Cohen. Democracia virtual na governança urbana. In: Congresso Brasileiro de Sociologia, 12., 2005, Belo Horizonte. **Anais**. Belo Horizonte, 2005.

_____. **Ciberpólis**: redes no governo da cidade. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007. 232 p.

_____. Democracia virtual no governo da cidade. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 41-53, mar. 2008.

_____. Redes tecnossociais e democratização das políticas públicas. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 23, p. 208-236, abr. 2010.

ERGAZAKIS, Emmanouil et al. Digital cities: towards an integrated decision support methodology. **Telematics and Informatics**. v. 28, n. 3, p.148-162, 2011.

FIRMINO, Rodrigo José. **Cidade ampliada**: desenvolvimento urbano e tecnologias da informação e comunicação. São Paulo: ECidade, 2011. 171 p.

FIRMINO, Rodrigo José; DUARTE, Fábio. Manifestations and implications of an augmented urban life, **International Review of Information Ethics**, v. 12, p. 28-35, 2010.

FREITAS, Henrique M. R de; KLADIS, Constantin M.. Da informação à política informacional das organizações: um quadro conceitual. **RAP**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 73-86, jun./set. 1995.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GOMES, Wilson. Internet e participação política em sociedades democráticas. **Revista da FAMECOS**, Porto Alegre, v. 2, n. 27, p. 58-78, 2005.

_____. A democracia digital e o problema da participação civil na decisão política. **Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos**, São Leopoldo, v. 7, n. 3, p. 214-222, set./dez. 2005a.

GORRY, G. Anthony.; MORTON, Michael S. Scott. Framework for management information systems. **Sloan Management Review**, Knoxville, v. 13, n. 1, p. 55-70, Fall, 1971.

GRAHAM, Stephen. **Rumo à cidade em tempo real**: desenvolvimento urbano numa sociedade globalizada e telemediática, 1996. Disponível em: <http://www.wisetel.com.br/espaco_de_futuros/vcidade.htm>. Acesso em: 22 abr. 2013.

GRAEML, Alexandre Reis. O valor da tecnologia da informação. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INDUSTRIAIS, 1., 1998, São Paulo. **Anais...** EAESP – FGV, São Paulo: Plêiade, 1998.

_____. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000. 136 p.

GUERREIRO, Evandro Prestes. **Cidade digital**: infoinclusão social e tecnologia em rede. São Paulo: SENAC São Paulo, 2006. 351 p.

HERKENHOFF, João Baptista. **Abc da cidadania**. 3. ed. Vitória: Prefeitura Municipal de Vitória, 2007. 104 p.

HUBERMAN, Bernard; ROMERO, Daniel M.; WU, Fang. Social networks that matter: Twitter under the microscope. **First Monday**, v. 14, n. 1. 5 jan. 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil do município de Curitiba. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=410690>. Acesso em: 11 ago. 2013.

INGRAM, Helen; SCHNEIDER, Anne L. Policy analysis for democracy. In: MORAN, Michael; REIN, Martin; GOODIN, Robert E. (Ed.). **The Oxford handbook of public policy**. Oxford: Oxford University Press, 2008, p. 169-189.

ISHIDA, Toru. Activities and Technologies in Digital City Kyoto. In: VAN DEN BESSELAAR, Peter; KOIZUMU, Satoshi (Ed.). **Digital Cities 2003**. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2005. p. 166-187.

KAUCHAKJE, Samira et al. Redes socio-técnicas y participación ciudadana: propuestas conceptuales y analíticas para el uso de las TICs. **REDES – Revista hispana para el análisis de redes sociales**, v. 11, n. 3, p. 1-26, 2006.

KEEN, Peter G. W. **Guia Gerencial para a tecnologia da informação**. Conceitos essenciais e terminologias para empresas e gerentes. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1996.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 182 p.

KWAK, Haewoon et al. What is Twitter, a social network or a news media?. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON WORLD WIDE WEB (WWW '10), 19., 2010, New York. **Proceedings...** New York: ACM, 2010. p. 591-600.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001. 288 p.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane. **Sistemas de informação gerenciais**. 7 ed. Pearson Prentice Hall, 2007.

LEE, Young W. et al. AIMQ: a methodology for information quality assessment. **Information & Management**, v. 40, n. 2, 2002. p.133-146.

LEITE, Leonardo de Oliveira; REZENDE, Denis Alcides. Realizando a gestão de relacionamentos com os cidadãos: proposição e avaliação de um modelo baseado no Citizen Relationship Management. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)**, v. 2, n. 2, p. 247-258, jul./dez. 2010.

LEMOS, André; CUNHA, Paulo. **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003. 231 p.

LEMOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2004. 295 p.

_____. Cidade-ciborgue: a cidade na cibercultura. In: LEMOS, André (Org.) **Cibercidade II: Ciberurbe – A cidade na sociedade da informação**. 1. ed. Rio de Janeiro: E-Papers, 2005, v. 1, p. 11-34.

_____. **Cidade digital, portais, inclusão e redes no Brasil**, 1. ed., Salvador: Edufba, 2007.:

_____. Cidade e mobilidade: Telefones celulares, funções pós-massivas e territórios informacionais. **MATRIZES**, v. 1, n. 1., p. 121-137, out. 2007a.

_____. Celulares, funções pós-midiáticas, cidade e mobilidade. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 2, n. 2, p. 155-166, jul./dez. 2010.

LERMAN, Kristina; GHOSH, Rumi. Information contagion: an empirical study of the spread of news on Digg and Twitter social networks. In: CONFERENCE ON WEBLOGS AND SOCIAL MEDIA (ICWSM), 4., 2010, Washington D.C., **Proceedings...** Palo Alto: AAAI Press, 2010, p. 90-97.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**, São Paulo: Ed. 34, 1999. 260 p.

LOUSADA, Mariana; VALENTIM, Maria Lígia Pomim. A relação entre a informação orgânica e a gestão documental. In: VALENTIM, Marta Lígia Pomim. (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura acadêmica, 2010, p.361-384.

MARCHIORI, Patricia Zeni. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 72-79, mai./ago. 2002.

MARQUES, Jamil. A democracia eletrônica em dois momentos. In: LEMOS, André. (Org.). **Cibercidade II: Ciberurbe – A cidade na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2005, v. 1, p. 121-143.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ci. Inf., Brasília**, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001.

MARTIN, E. Wainright. **Managing information technology: what managers need to**

know. 3. ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1999. 716 p.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006. 101 p.

MCGEE, James V.; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 244 p.

MEIRELES, Manuel. **Sistemas de informação: quesitos de excelência dos sistemas de informação operativos e estratégicos**. 2. ed. São Paulo: Arte & Ciência, 2004. 146 p.

MENDES, Leonardo de Souza.; BOTTOLI, Maurício Luís.; BREDÁ, Gean Davis; Digital cities and open MANs: a new communications paradigm. **IEEE Latin America Transactions**, v. 8, n. 4, Aug. 2010.

MITCHELL, William J. **City of Bits: Space, Place, and the Infobahn**. Cambridge: The MIT Press, 1995.

_____. **E-topía: vida urbana, Jim, pero no la que nosotros conocemos**, Barcelona, G. Gili, 2001.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 358 p.

NORRIS, Pippa. Democratic divide: the impact of the Internet on parliaments worldwide. In: _____ **Digital divide: civic engagement, information poverty and the Internet worldwide**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

OAKLEY, Kate. Cidadania na sociedade da informação. In: CUNHA, Maria Alexandra; FREY, Klaus; DUARTE, Fábio. **Governança local e as tecnologias de informação e comunicação**. Curitiba: Champagnat, 2009. 331 p.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 1 v.

O'REILLY, Tim.; MILSTEIN, Sarah. **Desvendando o Twitter**. Tradução de Eduardo Fraguas. São Paulo: Digerati Books, 2009.

PACHECO, Cíntia Gomes; VALENTIM, Maria Lígia Pomim. Informação e conhecimento como alicerces para a gestão estratégica empresarial: um enfoque nos fluxos e fontes de informação. In: VALENTIM, Maria Lígia Pomim (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 319-342.

PADOVESE, Clóvis L. et al. Objeto, objetivos e usuários das informações contábeis. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 2, n. 2, mai./ago. 2004.

PAIM, Isis; NEHMY, Rosa Maria Quadros.; GUIMARÃES, Cesar Geraldo. Problematização do conceito "Qualidade" da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, p. 11-119, jan./jun. 1996.

POZZEBON, Marlei; FREITAS, Henrique. Características desejáveis de um EIS - Enterprise Information System – Rumo à proatividade. **Revista REAd**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, Junho de 1997.

PRIMO, Alex. A cobertura e o debate público sobre os casos Madeleine e Isabella: encadeamento midiático de blogs, Twitter e mídia massiva. **Galáxia**, v. 16, 2008.

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 286 p.

RECUERO, Raquel da Cunha. Redes sociais na Internet: considerações iniciais. **E Compós**, v. 2, 2005.

_____. Diga-me com quem falas e dir-te-ei quem és: a conversação mediada pelo computador e as redes sociais na Internet. **Revista da Famecos**, v. 1, n. 38, 2009.

RECUERO, Raquel da Cunha; ZAGO, Gabriela. A economia do retweet: redes, difusão de informações e capital social no Twitter. In: ENCONTRO NACIONAL DA COMPÓS, 20., 2011, Porto Alegre.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de informações públicas municipais: guia para planejar sistemas de informação, informática e governo eletrônico nas prefeituras e cidades**. São Paulo: Atlas, 2005. 100 p.

REZENDE, Denis Alcides; FREY, Klaus. Administração estratégica e governança eletrônica na gestão urbana. **eGesta – Revista Eletrônica de Gestão de Negócios**, v. 1, n. 1, p. 51-59, abr./jun. 2005.

REZENDE, Denis Alcides ; GUAGLIARDI, José Augusto. Planejamentos municipais, gestão de prefeituras e tecnologia da informação: estudos de casos em pequenos municípios paranaenses. **Revista de Ciências da Administração (CAD/UFSC)**, v. 10, n. 22, p. 186-211, 2008.

REZENDE, Denis Alcides. **Sistemas de informações organizacionais: guia prático para projetos em cursos de administração, contabilidade e informática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 139 p.

_____. **Planejamento estratégico público ou privado: guia para projetos em organizações de governo ou de negócios**. São Paulo: Atlas, 2011. 151 p.

_____. **Planejamento de estratégias e informações municipais para cidade digital: guia para projetos em prefeituras e organizações públicas**. São Paulo: Atlas, 2012. 216 p.

_____. Cidade digital estratégica: modelo e aplicação em um município paulista. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 8., 2012, São Paulo. **Trilhas técnicas...** São Paulo: BDBComp, 2012.

SANTOS, Hermílio. O papel das mídias no exercício da cidadania interativa: apontamentos para políticas públicas. In: CUNHA, Maria Alexandra; FREY, Klaus; DUARTE, Fábio. (Org.). **Governança local e as tecnologias da informação e comunicação**. Curitiba: Champagnat, 2009, v. 1, p. 1-350.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 5. ed. rev. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 164 p.

SHIELDS, Rob. Ciberurbe: virtuality in Salvador. In: LEMOS, André (Org.) **Cibercidade II: Ciberurbe – A cidade na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2005, v. 1, p. 35-42.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.

SILVA, Silvaldo P. Graus de participação democrática no uso da internet pelos governos das capitais brasileiras. **Revista Opinião Pública**, Campinas, v. XI, n. 2, p. 450-468, out. 2005.

SILVA, Silvaldo P. Propensões idealistas na relação “cidade, ciberespaço e política”. In: LEMOS, André (Org.) **Cibercidade II: Ciberurbe – A cidade na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2005a, v. 1, p. 103-117.

SOUZA, Ana Carolina Sommer de; REZENDE, Denis Alcides; HARDT, Carlos. Estratégia, planejamento de municípios e gestão metropolitana, **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 21-39, 2007.

SPEK, Rob van der; SPIJKERVET, André. **Knowledge management: dealing intelligently with knowledge**. Hague: Knowledge Management Network, 2005.

STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 451 p.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 451 p.

STEWART, Thomas A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237 p.

SVEIBY, Karl Erik. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 260 p.

TARAPANOFF, Kira. Inteligência social e inteligência competitiva. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, n. especial, p. 11-26, jan./jun. 2004.

TERRA, José Cláudio Cyrineu; BAX, Marcello Peixoto. Portais corporativos: instrumento de gestão da informação e de conhecimento. In: PAIM, I. (Org.) **A gestão da informação e do conhecimento**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. 306p.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

TOFFLER, Alvin. **A empresa flexível**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 1985. 244 p.

TOMÁÉL, Maria Inês; ALCARÁ, Adriana Rosecler; DI CHIARA, Ivone Guerreiro. Das redes sociais à inovação, **Ci. Inf.** Brasília, v. 34, n. 2, p. 93-104, mai./ago. 2005.

TRINDADE, Ana Lúcia B.; OLIVEIRA, Mírian; BECKER, Grace Vieira. Análise dos atributos para avaliação da qualidade da informação nos ambientes de Intranet para apoio à gestão do conhecimento, **REAd**, Brasília, v. 17, n. 3, p. 776-801, set./dez. 2011.

TUOMI, Ikka. Data is more than knowledge: implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory. **Journal of Management Information Systems**, v. 16, n. 3, 1999, p. 107-121.

TURBAN, Efraim; MCLEAN, Ephraim; WETHERBE, James. **Tecnologia da informação para gestão**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TWITTER. Disponível em: <<http://www.twitter.com>>. Acesso em 11 nov. 2013.

WALTON, Richard E. **Tecnologia de informação**: o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1993. 215 p.

WANG, Richard Y; STORNG, Diane M. Beyond accuracy: what data quality means to data consumers. **Journal of Management Information Systems**. v. 12, n. 4, ABI/INFORM Global, Spring, 1996; 5 p.

WATTS, Duncan J.. **Six Degrees**: The science of a connected age. New York: W.W. Norton & Company, 2003, 368 p.

WIRELESS MUNDI. Disponível em <<http://wirelessmundi.inf.br>>. Acesso em 3 nov. 2013.

YIN, Roberto K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 4 ed. Tradução de Ana Thorell. São Paulo: Bookman, 2010. 248p.

ZHAO, Dejin; ROSSON, Mary Beth. How might microblogs support collaborative work? In: WORKSHOP ON SOCIAL NETWORKING IN ORGANIZATIONS, 2008, San Diego. **Venue...**, San Diego, 2008.

APÊNDICE A – QUADRO DOS ATRIBUTOS DE QUALIDADE DA INFORMAÇÃO ESTUDADOS E SEUS RESPECTIVOS SIGNIFICADOS

ATRIBUTOS DA QUALIDADE	SIGNIFICADOS DOS ATRIBUTOS	AUTORES
Prontidão (dimensão tempo)	A informação deve ser fornecida quando for necessária.	O'Brien (2004, p.15)
Pontual	A informação pontual é aquela obtida quando necessária.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Aceitação (dimensão tempo)	A informação deve estar atualizada quando for necessária.	O'Brien (2004, p.15)
Atualidade	A informação é constantemente gerada/atualizada nos intervalos de tempo considerados adequados pelo público-alvo?	De Sordi (2008, p.59)
Atualidade	Não apresenta definição.	McGee e Prusak (1997, p.166)
Atualidade (dimensão intrínseca)	A atualidade implica consonância com o ritmo de produção da informação, ou seja, opõe-se à obsolescência. Esse atributo merece atenção especial.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Atualidade (dimensão contextual)	Idade do dado.	Wang e Strong (1996, p.14)
Oportunidade	Em muitos casos, a informação só é útil se estiver atualizada. A definição de oportunidade envolve sempre uma situação específica.	Davenport (2000, p.152)
Frequência (dimensão tempo)	A informação deve ser fornecida quantas vezes forem necessárias.	O'Brien (2004, p.15)
Período (dimensão tempo)	A informação deve ser fornecida sobre períodos passados, presentes e futuros	O'Brien (2004, p.15)
Comparabilidade	A comparabilidade permite o estudo de uma determinada informação ao longo do tempo, para com isso acompanhar sua evolução.	Padovese et al. (2004, p.84)
Identidade	A denominação da informação é representativa, pertinente e fiel no que tange ao seu conteúdo?	De Sordi (2008, p.59)
Precisão (dimensão conteúdo)	Informação deve estar isenta de erros.	O'Brien (2004, p.15)
Precisão (dimensão intrínseca)	A precisão tem o sentido aproximado de exatidão, correção, o que nos remete à "forma de registro fiel ao fato representado", acima mencionado.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Precisão	Informação precisa não tem erros.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Precisa	Não apresenta definição.	Beuren (2000, p.45)
Exatidão	Para ser percebida como valiosa e utilizada com confiança, a informação deve ser exata. No nível mais primário, exatidão significa ausência de erros simples na transcrição, na coleta e na agregação de dados.	Davenport (2000, p.152)
Acurácia (dimensão intrínseca)	O dado é livre de erros, preciso, correto, confiável, os erros podem ser facilmente identificados, integridade dos dados	Wang e Strong (1996, p.14)

Continuação

Acurácia/ Veracidade	A informação pode ser considerada fiel aos fatos que ela representa?	De Sordi (2008, p.59)
Acurácia	Informação que comunica (uma ideia, significado, etc.) uma situação verdadeira.	Tarapanoff (2004, p.16)
Validade (dimensão intrínseca)	Embora a literatura não registre definição satisfatória, pode-se afirmar que o conceito <i>validade</i> pressupõe integridade da fonte de informação e forma de registro fiel ao fato que representa.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Confiabilidade	A fonte e o conteúdo da informação têm credibilidade perante o público-alvo?	De Sordi (2008, p.59)
Confiabilidade	A confiabilidade é o que faz com que o usuário aceite e use as informações geradas pela contabilidade. Para que a informação tenha confiabilidade deve estar fundamentada na veracidade, completeza e pertinência do seu conteúdo, ou seja, a informação não pode conter erros ou vieses, deve estar respaldada em princípios e normas específicas ou, ainda, na própria ciência contábil e deve compreender todos os aspectos relevantes sobre o que se pretende divulgar.	Padovese et al. (2004, p.83)
Confiabilidade	A confiabilidade significa credibilidade no conteúdo e na fonte da informação.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Confiável	A informação confiável pode ser dependente de algum outro fator.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Credibilidade (dimensão intrínseca)	Verossímil.	Wang e Strong (1996, p.14)
Reputação (dimensão intrínseca)	Reputação do dado e da fonte do dado.	Wang e Strong (1996, p.14)
Relevância (dimensão conteúdo)	A informação deve estar relacionada às necessidades de informação de um receptor específico para uma situação específica.	O'Brien (2004, p.15)
Relevância	Informação que se aplica à uma dada missão, tarefa ou situação.	Tarapanoff (2004, p.16)
Relevância	A informação relevante é essencial para a tomada de decisão.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Relevância (dimensão contingencial)	Próximo à eficácia, o atributo relevância significa para SARACEVIC (1970, p. 112) ... " <i>medida do contato eficaz entre uma fonte e um destinatário</i> ".	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Relevância (dimensão contextual)	Aplicável, relevante, interessante, útil.	Wang e Strong (1996, p.14)
Relevante	Não apresenta definição.	Beuren (2000, p.45)
Eficácia (dimensão contingencial)	Eficácia significa o grau de adequação da informação na solução do problema do sujeito-usuário da informação. A eficácia decorre do uso da informação, isto é, a informação é eficaz se contribui para algum resultado positivo para o sujeito da ação, como por exemplo tomada de decisão adequada.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Aplicabilidade	Quando a informação pode ser diretamente utilizada para equacionar problemas ou apoiar a decisão de negócios, sem que isso envolva mais análises e rearranjo de dados, ela se torna aplicável. Isso a torna, obviamente, relevante e valiosa para o usuário.	Davenport (2000, p.154)

Continuação

Integridade (dimensão conteúdo)	Toda informação que for necessária deve ser fornecida.	O'Brien (2004, p.15)
Integridade	A informação presente está íntegra, inteira, ou está corrompida, adulterada?	De Sordi (2008, p.59)
Integridade	Não apresenta definição.	McGee e Prusak (1997, p.166)
Completeza	Toda a informação requerida para a tomada de decisão.	Tarapanoff (2004, p.16)
Completeza (dimensão intrínseca)	A completeza implica a inclusão de todos os dados necessários, relativos a um determinado problema.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Completeza (dimensão contextual)	Extensão, profundidade e abrangência da informação contida no dado.	Wang e Strong (1996, p.14)
Completa	A informação completa contém todos os fatos importantes.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Concisão (dimensão conteúdo)	Apenas a informação necessária deve ser fornecida.	O'Brien (2004, p.15)
Concisão (dimensão representacional)	Conciso.	Wang e Strong (1996, p.14)
Concisa	Não apresenta definição.	Beuren (2000, p.45)
Abrangência/ Escopo	A informação que o público-alvo necessita está completa e somente ela, ou seja, sem excessos desnecessários?	De Sordi (2008, p.59)
Abrangência	A abrangência diz respeito ao volume de dados necessários para que a informação se torne eficaz, nem muito, nem pouco.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Econômica	A informação também deve ser relativamente econômica.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Objetividade (dimensão intrínseca)	Objetiva e imparcial.	Wang e Strong (1996, p.14)
Amplitude (dimensão conteúdo)	A informação pode ter um alcance amplo ou estreito, foco interno ou externo.	O'Brien (2004, p.15)
Consistente	Não apresenta definição.	Beuren (2000, p.45)
Consistência (dimensão representacional)	Dado sempre apresentado no mesmo formato, apresentado com consistência, formato consistente e os dados são compatíveis com os dados anteriores.	Wang e Strong (1996, p.14)
Desempenho (dimensão conteúdo)	A informação pode revelar desempenho pela mensuração das atividades concluídas, do progresso realizado ou dos recursos acumulados.	O'Brien (2004, p.15)
Originalidade	A informação original, ou seja, a informação com que se trabalha provém diretamente da fonte geradora ou de algum retransmissor que a traduziu, copiou, editou ou realizou alguma outra atividade que possa ter alterado seu conteúdo original?	De Sordi (2008, p.59)
Ineditismo/Raridade	Trata-se de uma informação de difícil obtenção do ponto de vista de ser rara ou escassa?	De Sordi (2008, p.59)
Escassez	Uma vez que a informação normalmente significa poder — e que ambientes informacionais são inerentemente políticos —, a raridade de uma informação pode ter grande influência em seu valor. Teóricos gostam de dizer que a informação é um recurso único, porque não perde valor se dado a outras pessoas.	Davenport (2000, p.155)

Continuação

Novidade (dimensão intrínseca)	E finalmente a <i>novidade</i> representa o novo, o recente.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Clareza (dimensão forma)	Informação deve ser fornecida de uma forma que seja fácil de entender.	O'Brien (2004, p.15)
Clara	Não apresenta definição.	Beuren (2000, p.45)
Compreensibilidade	A compreensibilidade diz respeito à clareza e objetividade na divulgação da informação contábil, de modo que os usuários possam ter suficiente entendimento das informações colocadas à sua disposição. Deve-se evitar o hermetismo da linguagem contábil na divulgação das informações para evitar a perda gradativa da utilidade das demonstrações financeiras.	Padovese et al. (2004, p.84)
Entendimento (dimensão representacional)	Fácil de ser entendida, clara e permite ser lida.	Wang e Strong (1996, p.14)
Usabilidade	Informação fácil de entender e usar.	Tarapanoff (2004, p.16)
Envolvimento	Independentemente do seu valor, a informação deve ser apresentada como útil. O impacto da informação é a medida de como ela pode envolver o usuário potencial por meio do formato, do meio usado, da apresentação e de outros métodos.	Davenport (2000, p.154)
Simples	A informação também deve ser simples, não excessivamente complexa.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Pertinência/ Agregação de valor	O quanto a informação é importante ao público-alvo no tempo presente?	De Sordi (2008, p.59)
Valor geral da informação	Não apresenta definição.	McGee e Prusak (1997, p.166)
Valor percebido (dimensão contingencial)	O valor percebido refere-se à compreensão que o sujeito tem a respeito do valor da informação. Liga-se ao significado subjetivo atribuído à informação.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)
Valor adicionado (dimensão contextual)	O dado fornece competitividade e agrega valor à operação.	Wang e Strong (1996, p.14)
Contextualização	A informação é atraente ao público ao público-alvo?	De Sordi (2008, p.59)
Flexível	A informação flexível pode ser usada para mais de um propósito.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Verificável	A informação deve ser verificável.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Quantificável	Não apresenta definição.	Beuren (2000, p.45)
Quantidade (dimensão contextual)	Quantidade adequada de informação.	Wang e Strong (1996, p.14)
Detalhe (dimensão forma)	A informação pode ser fornecida de forma detalhada ou resumida.	O'Brien (2004, p.15)
Precisão	Informação que tem o nível de detalhe requerido.	Tarapanoff (2004, p.16)
Precisão	Não apresenta definição.	McGee e Prusak (1997, p.166)
Precisão	A informação está suficientemente detalhada/ esmiuçada para o pronto uso?	De Sordi (2008, p.59)
Ordem (dimensão forma)	A informação pode ser organizada em uma sequência predeterminada.	O'Brien (2004, p.15)
Apresentação (dimensão forma)	A informação pode ser apresentada em forma narrativa, numérica, gráfica ou outras.	O'Brien (2004, p.15)

Continuação

Interpretabilidade	Não apresenta definição.	McGee e Prusak (1997, p.166)
Interpretabilidade (dimensão representacional)	Interpretável.	Wang e Strong (1996, p.14)
Acessível	Não apresenta definição.	Beuren (2000, p.45)
Acessível	A informação deve ser facilmente acessível aos usuários autorizados.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Acessibilidade	Se a obtenção da informação é difícil ou muito demorada, pode não valer a pena procurá-la. No atual ambiente computadorizado, o acesso normalmente está relacionado à conectividade ou à capacidade de um computador em estabelecer conexão com outro para obter dados em uma rede.	Davenport (2000, p.153)
Acessibilidade (dimensão acesso)	Acessível, pode ser extraída, velocidade de acesso, disponível e atualizada.	Wang e Strong (1996, p.14)
Disponibilidade	A informação é facilmente acessada por quem de direito?	De Sordi (2008, p.59)
Tempestividade	Informação disponível no tempo preciso para tomar a decisão.	Tarapanoff (2004, p.16)
Tempestividade	A tempestividade refere-se ao fato de que a informação contábil deve chegar ao usuário no momento adequado para a tomada de decisão e a periodicidade deve ser mantida.	Padovese et al. (2004, p.84)
Audiência	A informação está sendo acessada pelo seu público-alvo?	De Sordi (2008, p.59)
Facilidade de operação	Não apresenta definição.	Wang e Strong (1996, p.14)
Existência	Em quantas mentes, locais físicos e virtuais a informação está disponível?	De Sordi (2008, p.59)
Mídia (dimensão forma)	A informação pode ser fornecida na forma de documentos em papel impresso, monitores de vídeo ou outras mídias.	O'Brien (2004, p.15)
Confidencialidade/Privacidade	A informação é acessada somente por quem de direito?	De Sordi (2008, p.59)
Segura	A informação deve ser segura para possibilitar seu acesso apenas pelos usuários autorizados.	Stair e Reynolds (2002, p.6)
Segurança (dimensão acessibilidade)	Não apresenta definição.	Wang e Strong (1996, p.14)
Redundância	A redundância é a repetição de dados, tomando-se como parâmetro um determinado usuário, ou seja, o que se apresenta redundante para um usuário, pode não o ser para outro. Na dose certa, a redundância significa reforço da informação, e se excessiva tende a diminuir a qualidade da informação.	Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p.115)

Fonte: adaptado pela autora com base em Wang e Strong (1996); Paim, Nehmy e Guimarães (1996); McGee e Prusak (1997); Beuren (2000); Davenport (2000); Stair e Reynolds (2002); O'Brien (2004); Tarapanoff (2004); Padovese et al. (2004); De Sordi (2008).

**APÊNDICE B – TABELA DOS SEGUIDORES “AMIGOS” DA CONTA
@CURITIBA_PMC**

NOME DA CONTA		NOME DA CONTA	
Aldo Valentim	2	Keyce Jhones	2
Alessandro Martins	2	King Nurk	2
Alexandre Horst	2	Laurine Oliveira	2
Aline	2	LGR	2
Aline Nascimento	2	Luciano	2
Alissa Furtado Abi	2	Luiza Royer	2
Barbara A Silva	2	Marcela Biehl	2
Barbara Guimarães	2	Marcelo Brinks	2
Bernardo Karon	2	Marcelo E Pinesso	2
Big Edi	2	Marco Antonio Marcoon	2
Bruno Barbosa	2	Melany Andrade	2
Carlos M Simões	2	Miriane Albuquerque	2
Cintia Chagas	2	Ney Leprevost	2
Cristina Graemi	2	Nivaldo Arruda	2
Curitibacity	2	No rolê Jesus Negão	2
Dani Vaz	2	Noeli	2
Daniel Bueno Foto	2	O Anjo mais velho	2
Daniel QVY	2	Página 8	2
Dario Alves	2	Paola Sayuri	2
Dr. Camila Pereira	2	Patricia	2
Edilson José	2	Paula Hirano	2
Edinho Villela	2	Paulao Santos	2
Elis Cristina Abreu	2	Penélope Prohmann	2
Elizabeth Santos	2	Phelipe Trevisan	2
Erika Feller	2	Rafaela Cardoso	2
Evelyn Hoffman	2	Raquel Ramos	2
Fã Clube Anjo ZCL	2	Renato Damaceno	2
Felipe Greiner	2	Rô Caron	2
Gói Mello	2	Robson Reis	2
Guidi	2	ronicwb	2
Henrique	2	Ruan Matoliv	2
Henry Eve	2	Sam Nosteb	2
Jonathan Eliezer	2	Sergio Albach	2
José Cordeiro	2	sj8jam	2
Joven Pan Curitiba	2	Socram CA	2
JSB Curitiba	2	Transporte Público	2
Judson Ferreira	2	Tuniko	2

NOME DA CONTA		NOME DA CONTA	
Val Duarte	2	Edson Lau Filho	4
Vanessa Oliveira	2	Fernando Paredes	4
Victor Andrade	2	Gustavo	4
Vinicius UTFPR	2	Karen Kinczak	4
Waldir Benthien	2	Marta Comunseg Borba	4
Wander	2	Promove Saude	4
Wizard	2	Rosa Maria Pedroso	4
737campeao	3	Super romântica	4
Auto escola Montez	3	Thiago Coutinho	4
Carolina Cattani	3	Antena 1000	5
Chico Rasia	3	B4R4O M	5
Cibele K Cabral	3	Henrique Francco	5
Ciclista_AoVivo	3	ICI	5
Cristiano Fernandes	3	Room Tax	5
Daia C.	3	Turomaquia	5
Danilo Renan	3	Ary Kara	6
Dilma	3	Cohab	6
Emerson Farias	3	Diorlanda Stocco	6
Gabriel Moraes	3	Marcelo Vinicius	6
Gabriela H Majczak	3	Rafael Merlin	6
KANKICHI RYOTSU	3	Cleide Matias	7
Luiz Gonzaga Soares	3	Danilo R Batista	7
Mariana Chaim	3	Core-PR	8
Motter Home	3	Marco A Ferreira	9
Parques Praça Ctba	3	Cidinei Cerqueira	10
Parques Praças Curitiba	3	Caco Almeida	11
Paulo Kruger	3	Sergio Villatorre	11
Pedro Ivan Ferreira	3	Sirecom PR	14
Renata Ribeiro	3	Doralice Araujo	15
Rosely Caron Moroz	3	Papopolitico	19
Sofia Manzoni	3	SMEL	23
Tico Kuzma	3	Transporte Mascotas	26
TOOPedalando	3	Victor Hugo Reis	27
Vinicius Iskviny	3	Alessandro Alves	29
Waldomiro Tarcisio	3	Marcello Richa	32
Wanessa Cristina	3	Curitiba CWB	33
Adao Jose Lalowski	4	Cartão Qualidade	41
Andre maia Pereira	4	Serginho (do posto)	48
Daniela Peplov	4	Dicas + CURITIBA 041	460

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em: www.twitter.com.

APÊNDICE C– TABELA DE TUÍTES PUBLICADOS PELA PMC

TEMÁTICAS	T MKINST	T SERV	TEMÁTICA	T MKINST	T SERV
Abast – mercado	1	1	Infraestrutura	1	
Ação social	32	1	Investimento	1	
Administração	7	3	Justiça	5	6
Alimentação	1		Juventude	1	
Animal		1	Lazer	5	
Aniversário	1		Linhaverde	1	
Antidrogas	1		Literatura	1	
Bebidas		1	Manutenção		
Bicicleta	1	2	Meiamaratona	2	2
Casamento		3	Meioambiente	39	7
Ciclomobilidade	2		Meteorologia		1
Concurso	3		Metrô	5	1
Copa2014	6		Mobilidade	13	
Cores	1		Música	1	8
Corridaderua	4		Obras	51	7
Corrida	1		Olimpíadas	1	
Cultura	13	24	Ônibus		1
Dança	10	2	Oportunidade	1	
Desenvolvimento	2		Orçamento		1
Diadasmaes		1	Parques	1	
Drenagem	1		Páscoa	3	8
Economia	2		Planejamento	2	
Educação	29	2	Prevenção	5	
Emprego	4	2	Religião	1	
Esportes	34	20	Saúde	35	18
Feiras	1	4	Segurança	16	1
Feriado		8	Serviço	2	
Férias		1	Social	1	
Festa	1		Solidariedade	2	
Finanças	1		Teatro	1	1
Fotografia	1		Tecnologia	11	1
Gestão	3		Trabalho	9	1
Gripe		1	Trânsito	25	20
Habitação	15	1	Transporte	9	6
Iluminação	3		Turismo	1	
Imagem		1	Urbanismo	1	
Imposto		2	Vidanotransito	1	
Inclusão	10		Xadrez	1	1
Infância	1				
	192	81		255	91

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em:
www.twitter.com.

**APÊNDICE D – TABELA DE TUÍTES PUBLICADOS PELOS SEGUIDORES E
RESPONDIDOS PELO GOVERNO DO MUNICÍPIO**

TEMÁTICAS	PERG.	RECL.	SOLIC.	ELOG.	RESP PERG.	RESP RECL.	RESP SOLIC.	RESP ELOG.
Abastecimento	1				3			
Academiaverde	1				1			
Administração	1				1			
Campanha	1				1			
Central 156		1				1		
Ciclofaixa				1				
Cidadania	2				2			
Concurso	3				4			
Cultura	3				3			
Dança	2				2			
Esportes		2				2		
Feiras	2				2			
Habitação	1				1			
Horariodeverao	1				1			
Iluminação		1				1		
Imposto		1				1		
Leiantifumo	1				1			
Manutenção	1				1			
Meioambiente	2			1	2			1
Metro		2				2		
Mobilidade	1	1		1	1	1		
Música			1				1	
Namiradoleitor		1						
Boanotafiscal	1				1			
Obras	17	10			18	10		
Olimpíadas			1					
Parques	1	1			1	1		
Páscoa	1				1			
Procon		1				1		
Saúde		3		1		3		1
Segurança	4	2			4	2		
Trânsito	10	11			10	11		
Transparência	1				1			
Transporte	1	1			1	1		
Vídeos	1				1			

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em:
www.twitter.com.

**APÊNDICE E – TABELA DE RETUÍTES (DOS SEGUIDORES) DAS
PUBLICAÇÕES FEITAS PELO GOVERNO DO MUNICÍPIO**

TEMÁTICAS	RT TUÍTE INST	RT TUÍTE SER	Total	TEMÁTICAS	RT TUÍTE INST	RT TUÍTE SER	Total
Abastecimento (mercado)		2	2	Infância	2		2
Ação social	57	2	59	Infraestrutura	1		1
Administração	10	4	14	Investimento	1		1
Animal		13	13	Justiça	10	18	28
Aniversário	1		1	Juventude	2		2
Antidrogas	5		5	Lazer	12		12
Bebidas		3	3	Literatura	8		8
Bicicleta	2	9	11	Meiamaratona	5	4	9
Casamento		5	5	Meioambiente	106	32	138
Ciclomobilidade	6		6	Meteorologia		2	2
Concurso	3		3	Metro	13	1	14
Copa2014	11		11	Mobilidade	39		39
Cores	1		1	Música	2	16	18
Corridaderua	2		2	Obras	84	16	100
Corrida	3		3	Olimpíadas	2		2
Cultura	33	51	84	Ônibus		1	1
Dança	33	5	38	Orçamento		1	1
Desenvolvimento	3		3	Parques	1		1
Diadasmaes		1	1	Páscoa	7	13	20
Drenagem	3		3	Planejamento	5		5
Economia	4		4	Prevenção	7		7
Educação	53	4	57	Religião	3		3
Emprego	6	3	9	Saúde	74	62	136
Esportes	90	52	142	Segurança	34	1	35
Feiras	3	28	31	Serviço	3		3
Feriado		20	20	Social	2		2
Festa	1		1	Solidariedade	1		1
Finanças	4		4	Teatro		3	3
Fotografia	3		3	Tecnologia	34	2	36
Gestão	2		2	Trabalho	16	1	17
Habitação	32	1	33	Trânsito	22	42	64
Iluminação	5		5	Transporte	20	9	29
Imagem		2	2	Urbanismo	3		3
Imposto		6	6	Vidanotransito	5		5
Inclusão	19		19	Xadrez	1	1	2

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em:
www.twitter.com.

**APÊNDICE F – TABELA DOS RETUÍTES (DOS SEGUIDORES) DAS
PUBLICAÇÕES FEITAS PELOS SEGUIDORES E RESPONDIDAS PELO
GOVERNO DO MUNICÍPIO**

TEMÁTICAS	RTs perg	RTs recl.	RTs solic.	RTs elog.	RTs resp. perg.	RTs resp. recl.	RTs resp. solic.	RTs resp. elog.	Total
Abastecimento					1				1
Academiaverde	1								1
Campanha	1								1
Cidadania	1								1
Concurso	1								1
Cultura					1				1
Esportes	2	7							9
Feiras	1				1				2
Horariodeverao					1				1
Metrô		2							2
Mobilidade					1				1
Música			1						1
Boanotafiscal	1								1
Obras	7	4				1			12
Saúde		2		4					6
Segurança	1								1
Trânsito	8	6				2			16
Transparência	1								1
Vídeos	1								1

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em:
www.twitter.com.

APÊNDICE G – TABELA DOS RETUÍTES (DO GOVERNO) DAS PUBLICAÇÕES FEITAS PELOS SEGUIDORES

TEMÁTICAS	PMC RT INST – INST	PMC RT INST – SER	PMC RT INST – PERG	PMC RT TUIE PF ELOGIO	PMC RT TUIE PF SER	TOTAL
Abastecimento		15				15
Ação Social		1				1
Cartaoqualidade	1					1
Ciclofaixa				1		1
Ciclomobilidade	1					1
Cultura	1	1				2
Equipamentos		1				1
Esportes	4	5		1		10
Habitação	6					6
Justiça	1					1
Meioambiente	1	1		2	1	5
Metrô		1				1
Mobilidade				1		1
Música		1				1
Olimpíadas		1				1
Semanajovem					1	1
Trânsito		1				1
Tuberculoasetemcura		1				1

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em:
www.twitter.com.

**APÊNDICE H – TABELA DOS RETUÍTES (DO GOVERNO) DOS RETUÍTES DAS
PUBLICAÇÕES FEITAS PELOS SEGUIDORES**

TEMÁTICAS	RT PMC RT INST	RT PMC RT PERG	RT PMC RT SER	RT PMC RT TUIE PF ELOGIO	RT PMC RT TUIE PF SERVICO	TOTAL
Abastecimento	20					20
Ação Social		1				1
Cartaoqualidade	2					2
Ciclofaixa				3		3
Ciclomobilidade	1					1
Cultura			2			2
Equipamentos			1			1
Esportes	4	3		2		9
Habitação	7					7
Meioambiente	1		1	5	1	8
Metro			2			2
Mobilidade			2			2
Música			2			2
Olimpíadas		1				1
Semanajovem					2	2

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em:
www.twitter.com.

APÊNDICE I – TABELA DAS TEMÁTICAS COM MAIOR NÚMERO DE PUBLICAÇÕES

Temática	PMC MKT	PMC SER	PMC RT	Total	SEG PER	SEG RECL	SEG SOLIC	SEG ELOG	SEG RT	Total
Obras	51	7	0	58	17	10	0	0	112	139
Meio Ambiente	39	7	15	61	1	0	0	0	138	139
Saúde	35	18	0	53	0	3	0	1	142	146
Esportes	34	20	19	73	0	2	0	0	151	153
Ação Social	32	1	2	35	0	0	0	0	59	59
Cultura	13	24	4	41	3	0	0	0	85	88
Trânsito	25	20	1	46	10	11	0	0	80	101
Feriado	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0
Páscoa	3	8	0	11	1	0	0	0	20	21
Música	1	8	3	12	0	0	1	0	19	20
Segurança	16	1	0	17	4	2	0	0	36	42
Concurso	3	0	0	3	3	0	0	0	4	7
Metrô	5	1	3	9	0	2	0	0	16	18
Olimpíada	1	0	1	2	0	0	1	0	2	3
Ciclofaixa	0	0	4	4	0	0	0	1	0	1
Mobilidade	13	0	3	16	0	0	0	1	40	41
Abastecime nto	0	0	35	35	0	0	0	0	3	3
Habitação	15	1	13	29	0	0	0	0	33	33

Fonte: a autora com base nos dados extraídos da conta @Curitiba_PMC. Disponível em:
www.twitter.com.