

Tradicional *versus* moderno: Um estudo comparativo sobre as técnicas metodológicas de porta a porta e URA nas pesquisas de opinião¹

Traditional versus modern: A comparative study of door-to-door and IVR survey techniques in opinion polls

Gabriel Nunes Pires*, Ingrid Peregrini Pacheco Pimentel, Mauricio José Serpa Barros de Moura, Bruno Augusto Silva Andrade
Ideia Inteligência, Centro, RJ, Brasil

RESUMO

A utilização de novas tecnologias para coletar dados de maneira eficiente e estatisticamente relevante é um desafio constante no setor de pesquisa de mercado. O presente artigo contribui diretamente com esse debate. O trabalho apresenta duas técnicas metodológicas de coleta de dados diferentes: a tradicional porta a porta e a Unidade de Resposta Audível (URA) que, basicamente, faz uso de tecnologia. A hipótese é de que a utilização de novos métodos de pesquisa permitirá alcançar resultados convergentes, porém, com uma fração do custo e do tempo. O estudo avalia os resultados obtidos por ambos os métodos, suas diferenças e limites por meio de um estudo de caso. Os principais resultados obtidos foram convergentes e possibilitam ampliar o debate sobre uma forma mais adequada de se conduzir uma pesquisa de mercado, considerando os custos e a efetividade do processo.

PALAVRAS-CHAVE: Técnicas de coleta de dados; Estudo de caso; URA; Porta a Porta.

ABSTRACT

The use of new technologies to collect data in an efficiently and statistically relevant way is a constant challenge of the market research industry. This article contributes directly to this debate. The article presents two different methodological techniques of data collection: the traditional door-to-door and the Interactive Voice Response (IVR), which basically makes use of technology. The hypothesis is that the use of new research methods will achieve convergent results, but with a fraction of the cost and time. The study evaluates the results obtained by both methods, their differences and boundaries through a case study. The main results were converging and enables broaden the debate on the most appropriate way to conduct market research considering costs and effectiveness of the process.

KEYWORDS: Data collection techniques; Case study; IVR; Door to Door.

Submissão: 16 maio 2016
Aprovação: 11 agosto 2016

***Gabriel Nunes Pires**

Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Assistente de pesquisa no Ideia Inteligência. (CEP 20010-020 – Centro, RJ, Brasil). E-mail: gabriel@ideiainteligencia.com.br
Endereço: Rua São José 90, Sala 503, 20010-020 – Centro, RJ, Brasil.

Ingrid Peregrini P. Pimentel

Bacharel em Ciência Política pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Assistente de pesquisa no Ideia Inteligência. E-mail: ingrid@ideiainteligencia.com.br

Mauricio José S. B. de Moura

Pós-Doutorando em Negócios pela Harvard University. Pesquisador visitante na George Washington University. Diretor Geral no Ideia Inteligência. E-mail: mauricio@ideiainteligencia.com.br

Bruno Augusto Silva Andrade

Bacharel em Estatística pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Estatístico no Ideia Inteligência. E-mail: bruno@ideiainteligencia.com.br

1 INTRODUÇÃO

Aumento de produtividade é um dos objetivos constantes de qualquer setor de atividade e o mercado de pesquisa de mercado certamente se insere nesse contexto. Na busca constante por incrementos de produtividade, as empresas de pesquisa procuram, cada vez mais, criar soluções visando maior eficiência na coleta de dados e inteligência dos dados coletados. Este artigo apresenta um estudo de caso comparativo que ilustra dois caminhos distintos de coleta de dados e contribui para a discussão da utilização de novas tecnologias (especificamente de URA), suas diferentes metodologias e seus efeitos nos resultados gerais.

A metodologia quantitativa é, geralmente, a mais difundida em pesquisas de mercado e opinião, permitindo mensurar opiniões, hábitos, sensações, atitudes e reações de um público-alvo (Almeida, Marchi, & Pereira, 2013). Entre 1940 a 1970, as principais formas de coleta de dados eram por meio de carta ou pesquisas face a face, também conhecidas como porta a porta, que acontece quando as entrevistas são realizadas pessoalmente junto ao entrevistado (Szolnoki & Hoffmann, 2013). No entanto, impulsionadas pela demanda da sociedade por produtos inovadores e processos cada vez mais eficientes, novas alternativas de tecnologia surgem a cada momento.

A utilização de recursos além do “papel e caneta” nas pesquisas cresceu drasticamente na última década (Nagy & Warren, 2010). Segundo Calliyeris e Las Casas (2012), no final dos anos de 1990 e início do século XXI, pesquisadores comprovaram o avanço metodológico das pesquisas com a introdução de práticas tecnológicas, como as conduzidas pela internet pelo computador e por meio de sistemas de reconhecimento de voz, os chamados Interactive Voice Recognition (IVR) ou Unidade de Resposta Audível (URA) sendo uma das evoluções mais importantes em metodologia de pesquisa dos últimos tempos.

Como consequência, essa evolução possibilitou às empresas, a utilização de poderosas ferramentas capazes de transformar a interação com o objeto pesquisado. O uso da tecnologia para captar dados por meio da URA permite acessar rapidamente milhares de pessoas, dos mais diversos perfis. Com resultados rápidos e redução considerável de custos a partir de uma entrevista por telefone, o entrevistador humano é substituído por uma gravação interativa de alta qualidade, a qual é respondida apertando-se as teclas do próprio telefone (Corkrey & Parkinson, 2002).

Apesar da importância de relacionar métodos de coleta de dados para confrontar resultados de resposta e padrões de efeito e, mesmo o método de coleta por URA tendo emergido no início da década de 1990 em alguns países, a pesquisa por URA ainda é pouco explorada (Calliyeris & Las Casas, 2012), tanto pela comunidade científica, quanto pelas empresas de pesquisa que optam pelo método costumeiro.

O estudo dos tipos metodológicos de abordagem é objeto de análise de estudiosos que se aprofundam sobre o tema das diferentes formas de coleta de dados (Corkrey & Parkinson, 2002; Leeuw, 2005; Dillman *et al.*, 2009). Dois métodos básicos de coleta de dados quantitativos destacam-se: aquele que se faz por meio de entrevistadores e aquele realizado sem um entrevistador (Leeuw, 2005).

Os estudos focam, principalmente, em pesquisas *on-line*, porta a porta e nas variações via telefone no que se refere a taxa de resposta, questões sensíveis, “desejabilidade” social ou respostas “não sei” do questionário. Outras pesquisas oferecem comparações relativas à qualidade e representatividade dessas novas formas de pesquisa (Szolnoki & Hoffmann, 2013). Existe ainda uma terceira via que se dedica a comparar resultados dos custos envolvidos e o tempo total dedicado à realização de cada pesquisa (Dickinson, Faria, & Friesen, 1994).

Nesse sentido, o presente estudo se situa na terceira vertente e se propõe a comparar e debater os resultados, contrastando um método clássico de pesquisa quantitativa que faz uso de entrevistador presente, porta a porta, com um levantamento *survey* mais moderno, sem a presença de um entrevistador face a face e que utiliza a tecnologia, que é através da URA (Corkrey & Parkinson, 2002). Como mencionado, busca-se, com este estudo, fomentar a discussão sobre a utilização de técnicas contemporâneas de pesquisa, seu custo-benefício, efetividade e sua aplicabilidade.

Para esta análise, foi considerada uma pesquisa feita pelo Ideia Inteligência com o apoio da Frente Nacional dos Prefeitos do Brasil, em abril de 2015, pelo método porta a porta e, com o intuito de controle, outra pesquisa foi feita a partir da técnica de URA sobre o mesmo assunto em junho/julho do mesmo ano. Dessa forma, foi possível (ainda que a coleta de dados não tenha ocorrido exatamente nas mesmas datas) comparar os métodos e confrontar os resultados a partir de uma análise multivariada básica.

A hipótese do trabalho é que a comparação entre métodos de coleta com a dicotomia tradicional *versus* a recente, possibilita o confronto entre técnicas, o que contribui para a análise: (i) do tempo da entrevista, (ii) dos custos e (iii) do resultado final, como forma de pesar prós e contras e o uso de determinada metodologia para casos específicos, buscando, com isso, aperfeiçoar resultados e minimizar as debilidades de cada método.

O objetivo deste trabalho é avaliar os resultados obtidos pelo método de levantamento de dados porta a porta e URA, assim como evidenciar suas diferenças, vantagens, desvantagens e limites. Por meio de um estudo de caso, será discutido como diferentes metodologias de coleta de informação podem atender às necessidades de informação e como o brasileiro responde à um método novo, sem a intermediação de entrevistadores, desviando do costume sociocultural do país.

Apesar do estudo multimodal ser cada vez mais relevante na literatura (Leeuw, 2005; Dillman et al., 2009) por seu objetivo de melhorar a taxa geral de participação ao possibilitar a combinação de diferentes metodologias enfatizando as vantagens de cada técnica e compensando as suas limitações, não se tem aqui o intuito de utilizar esta técnica. Embora em alguns casos, a escolha multimodal seja importante para estudos que, por exemplo, buscam formas de melhorar taxas de resposta, o enfoque deste artigo é diferente. Pretende-se ressaltar a importância do estudo metodológico de modo comparado a fim de salientar vantagens e desvantagens entre duas técnicas de coleta de dados e para a discussão sobre a utilização de abordagens mais modernas para as sondagens, a fim de superar padrões e buscar avanços das técnicas.

Assim, a principal contribuição está na discussão de como as técnicas e metodologias podem ser aprimoradas e atualizadas para acompanhar a busca de produtividade na sociedade e, principalmente, nas empresas e institutos de pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Diversos estudos se baseiam na comparação de diferentes métodos de coleta de dados em uma pesquisa visando demonstrar aspectos contrastantes de cada um. Com o surgimento de novas ferramentas e maior acesso à tecnologia, houve um aumento na verificação de técnicas tradicionais com as mais atuais como, por exemplo, comparações com pesquisas via *Web* (Couper, 2000; Szolnoki & Hoffmann, 2013), entrevista telefônica assistida por computador ou Computer-Assisted Telephone Interview (CATI) (Havice & Banks, 1991), URA (Nagy & Warren, 2010) e entre as três e outras (Kreuter, Presser, & Tourangeau, 2008; Sakshaug, Yan, & Tourangeau, 2010).

Por ser um tema relativamente recente, a literatura brasileira sobre a Unidade de Resposta Audível (URA) é embrionária, sendo necessário recorrer inúmeras vezes à estudos estrangeiros para obter informações acadêmicas sobre o tema. É possível constatar que é convergente a opinião de diversos autores quanto às principais vantagens do uso do método de coleta de dados via URA: maior velocidade de condução, baixo custo (Lieberman & Naylor, 2002; Calliyeris & Las Casas, 2012; Havice & Banks, 1991) e mínimo “enviesamento” do entrevistador (Corkrey & Parkinson, 2002).

A velocidade na condução da pesquisa é atribuída ao fato das perguntas e suas respectivas respostas serem entregues de forma virtual, uma vez que a tabulação dos dados é gerada pela base de dados de forma eletrônica e disponibilizada em tempo real, sem a necessidade de envolvimento de um pesquisador para tratar as informações.

O baixo custo está vinculado ao corte de gastos, principalmente, no que se refere à entrevista que possui como instrumento de coleta, o papel e a caneta, economizando com materiais para impressão de questionários, custo de digitação, entre outros. Todavia, a economia real é com entrevistadores, que se tornam dispensáveis. Outra vantagem da ausência de um entrevistador é a diminuição da chance de viés tanto ao realizar a pergunta quanto ao obter a resposta do entrevistado.

Por ser uma entrevista realizada por telefone e via uma gravação, Corkrey e Parkinson (2002) afirmam que gera maior confidencialidade e que esta pode resultar em uma resposta com menos viés, isto é, tendem a ser respostas mais honestas e transparentes, principalmente, em questões mais sensíveis. Além disso, é capaz de atingir grandes populações e grupos de difícil acesso, é conveniente pelo acesso remoto possibilitado por seu sistema que funciona 24 horas por dia e não deixa de ser uma forma simples de comunicação, já que os telefones são simples de usar e familiar à maioria das pessoas (Lieberman & Naylor, 2002).

Segundo Schutt (2009), as URAs têm sido usadas com sucesso para questionários curtos e situações em que os entrevistados estão altamente motivados a participar. Dentro desses padrões, as taxas de resposta tendem a ser elevadas, frequentemente acima de 80% porque poucas pessoas desligariam ou se recusariam a responder uma ligação educada.

Algumas desvantagens relacionadas ao uso da URA incluem tempo e recursos financeiros iniciais para desenvolver as gravações e adquirir os programas necessários para executar o sistema, assim como manter uma equipe de apoio para a base de dados a toda hora. Uma possível alternativa seria contratar uma empresa que ofereça serviços de disparo de URA com o sistema já criado (Lieberman & Naylor, 2002). Outros limitadores são: a necessidade de possuir um banco de dados prévio com informações para o contato telefônico e a impossibilidade de garantir quem exatamente atendeu a ligação e respondeu à(s) pergunta(s).

Já a literatura sobre a pesquisa porta a porta é rica e, por seu uso mais habitual, suas vantagens e desvantagens são mais reconhecidas tanto na esfera acadêmica quanto nos meios comerciais e institutos. Segundo Holbrook, Geen e Krosnick (2003), a pesquisa face a face também possui seus pontos fortes. Elas são bem estruturadas, flexíveis, adaptáveis e, por serem baseadas na interação pessoal, existe a possibilidade de observação dos respondentes e até o estímulo físico pode ser incentivado. Por outro lado, os autores pontuam que pode haver o enviesamento pelo entrevistador, alto custo e limites geográficos.

De acordo com Schutt (2009), as principais vantagens da pesquisa porta a porta são: taxa de resposta maior do que qualquer outra forma de coleta de dados, o questionário pode ser mais longo e mais complexo do que com a URA, as condições físicas e sociais dos entrevistados podem ser monitoradas e as perguntas podem ser esclarecidas, caso haja dúvida. Porém, a presença do entrevistador, mais uma vez, é alvo de alerta, já que pode enviesar a pesquisa caso não tenha um bom treinamento, tornando a mesma menos confiável e potencialmente menos válida.

A partir de um estudo de comparação do uso da pesquisa tradicional por telefone com a pesquisa automatizada via telefone (ADAD), semelhante à URA, Dickinson, Faria e Friesen (1994), verificaram que os resultados encontrados foram muito semelhantes, porém o recurso tecnológico se mostrou mais econômico.

De modo similar, Bauer, Truxilo, Paronto, Campi e Weekley (2004) constataram que o custo “por unidade” da URA é menor do que a pesquisa por telefone e porta a porta porque o custo do entrevistador é eliminado e, assim, o custo-eficácia da URA se torna um atrativo quando comparado aos demais métodos.

As Tabelas 1 e 2 mostram as vantagens e desvantagens da utilização dos métodos face a face e URA.

Tabela 1

Vantagens dos métodos face a face e URA

Vantagens dos métodos face a face e URA	
Face a face	<ul style="list-style-type: none">Altas taxas de resposta;Questionário pode ser mais longo e mais complexo;Condições físicas e sociais dos entrevistados podem ser monitoradas;Perguntas podem ser esclarecidas caso haja dúvida.
URA	<ul style="list-style-type: none">Maior velocidade de condução;Baixo custo;Capacidade de atingir grandes populações e grupos de difícil acesso;Acesso remoto;Funciona praticamente 24 horas por dia.

Tabela 2

Desvantagens dos métodos face a face e URA

Desvantagens dos métodos face a face e URA	
Face a face	<ul style="list-style-type: none">Alto custo;Limitações geográficas e temporais;Sujeita a influência do entrevistador;Maior prazo para realização.
URA	<ul style="list-style-type: none">Viés ao entrevistar possuidores de telefone fixo;Necessidade de possuir um banco de dados prévio;Impossibilidade de garantir quem exatamente atendeu a ligação e respondeu à(s) pergunta(s).

3 METODOLOGIA

O trabalho se desenvolveu por meio de um estudo comparativo levando em consideração um caso brasileiro no qual o custo, o tempo e os resultados finais de ambas as pesquisas são destacados e analisados.

A pesquisa face a face, realizada pelo Ideia Inteligência, foi conduzida como uma sondagem tradicional-presencial sobre assuntos políticos e administrativos envolvendo diversos temas referentes a 30 municípios divididos pelo tamanho de sua população e classificadas como pequenos, médios e grandes. As entrevistas foram realizadas por uma equipe de entrevistadores contratados e devidamente treinados para abordagem desse tipo de público. Houve filtragem em todos os questionários durante a realização das entrevistas como controle de qualidade.

A coleta de dados de opinião pública ocorreu entre 28 de março a 1 de abril de 2015. Foram realizadas 5.009 entrevistas domiciliares, com uma amostra desenhada a partir dos dados do Censo de 2010. O universo foi composto de moradores dos municípios selecionados, probabilisticamente, pelo método de Probabilidade Proporcional ao Tamanho (PPT) com Amostragem Estratificada Proporcional, observando os seguintes critérios:

- População com 16 anos ou mais residente nos setores;
- Sexo - Masculino e Feminino;
- Grupos de idade - 16-24, 25-34, 35-44, 45-59, 60 anos ou mais.

A aplicação da URA obteve 50.004 entrevistas válidas a partir de uma listagem nacional de telefones fixos. A coleta de dados de opinião pública ocorreu entre 29 de junho e 3 de julho de 2015 (com chamadas sendo realizadas entre 14 e 21 horas).

A amostra foi estruturada de maneira probabilística (sorteio aleatório de uma base nacional de 62.346.212 telefones fixos). A Tabela 3 mostra um comparativo entre as duas pesquisas.

Tabela 3
Comparação técnica das pesquisas

	Porta a porta	URA
Período da coleta	28/03 a 1/04 de 2015 - 4 dias	29/06 a 03/07 de 2015 - 4 dias
Tamanho	5.009	50.004
Método de amostragem	Estratificada proporcional	Sorteio aleatório

Segundo Costa (1977), um estudo de análise estatística inclui aspectos importantes sobre os tipos de amostragem, sendo necessário garantir que a amostra ou amostras sejam obtidas por processos adequados. Dessa forma, pode-se afirmar que é fundamental garantir que a amostra seja representativa da população.

O debate entre amostragem por cotas e probabilística tem sido objeto de análise por mais de 60 anos (Moser & Stuart, 1953). O método aplicado, suas vantagens, desvantagens e como as pesquisas de opinião são conduzidas são amplamente discutidos pela academia, pois a definição do tipo de amostragem é uma etapa de grande importância na delimitação da pesquisa, capaz de determinar a confiabilidade dos resultados obtidos (Voss, Gelman, & King, 1995).

A amostragem, segundo a literatura, pode ser dividida basicamente em amostragem probabilística e não probabilística. A primeira, por seguir as leis estatísticas, permite encontrar na amostra, as características da população; enquanto a segunda depende de critério e avaliação do pesquisador para a elaboração de uma amostra confiável (Oliveira, Almeida, & Barbosa, 2012).

As vantagens e desvantagens dos dois tipos é que a amostra não probabilística é mais rápida e menos onerosa; já a probabilística proporciona maior confiabilidade nos resultados obtidos, uma vez que, nesta, cada elemento da população possui a mesma probabilidade, previamente determinada e diferente de zero, de ser incluído na amostra. Além disso, na amostragem probabilística é possível extrair conclusões que podem ser generalizadas para toda a população, o que não acontece na não probabilística (Oliveira *et al.*, 2012). Outra vantagem da amostragem probabilística é permitir calcular o erro amostral e a precisão da amostra obtida, baseando-se nos resultados contidos na própria amostra.

A Tabela 4 mostra um resumo das vantagens e desvantagens dos dois tipos de amostras.

Tabela 4
Comparação entre os tipos de amostragens

Amostragem			
Tipo	Descrição	Vantagens	Desvantagens
Probabilística aleatória	Listar população	Precisão Erro estimável	Custo elevado
Não probabilística (PPT)	Julgamento do pesquisador	Menos custoso	Erro não pode ser estimado

Sudman e Blair (1999) consideram a pesquisa por amostragem um fenômeno do século XX atingindo amplo crescimento a partir da década de 1930 com empresas que adotavam o modelo por cotas. Doherty (1994) destaca a preferência pelo uso da amostragem probabilística uma vez que, como mostra a teoria e as experiências anteriores, a utilização de outras formas de amostragem podem acarretar riscos de pressupostos subjacentes não apropriados, riscos estes, que os estatísticos não gostam de correr.

Diversas críticas são feitas às pesquisas que operam apenas com o método por cotas (Moser & Stuart, 1953; Doherty, 1994) argumentando que estas não possuem base científica para sua prática, por permitir um enviesamento do entrevistador e por não conseguir representar a população nacional de forma adequada.

Contudo, autores como Berinsky (2006) e Gschwend (2005) não ignoram as pesquisas por cota e defendem a possibilidade de criação de estratégias para analisar dados provenientes desses tipos de amostragem de forma a garantir sua validade, mesmo reconhecendo possíveis vieses decorrentes de suas limitações.

Assim, a partir das duas pesquisas diferenciadas tanto pela forma de amostragem como pela coleta de dados, foi possível comparar os métodos e confrontar os resultados por meio de uma análise de correlação de Pearson dos resultados encontrados das perguntas realizadas pelas pesquisas.

4 RESULTADOS

A pesquisa agrupou os resultados de acordo com o porte do município pesquisado:

- Pequeno: até 100.000 habitantes;
- Médio: de 100.000 a 500.000 habitantes;
- Grande: acima de 500.000 habitantes.

A partir das pesquisas porta a porta e URA foram elaboradas quatro tabelas organizando os resultados conforme as seguintes perguntas:

- 1) Como você classifica a administração do atual Prefeito?
- 2) Como você se sente com relação à atual gestão da Prefeitura?

A aplicação do método porta a porta revelou os resultados constantes nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5

Resultado da pesquisa porta a porta – P.1

P. 1) Como você classifica a administração do atual Prefeito?	Geral	Porte grande	Porte médio	Porte pequeno
Ótima	2,83%	2,85%	2,69%	2,98%
Boa	18,65%	18,33%	20,94%	16,30%
Regular	30,04%	30,80%	30,21%	24,45%
Ruim	22,82%	23,24%	21,93%	21,67%
Péssima	24,22%	23,07%	23,43%	33,80%
Não sabe	1,44%	1,71%	0,80%	0,80%

Tabela 6

Resultado da pesquisa porta a porta – P. 2

P. 2) Como você se sente com relação à atual gestão da prefeitura?	Geral	Porte grande	Porte médio	Porte pequeno
Bem informado	18,27%	19,81%	13,46%	17,10%
Pouco informado	48,53%	48,05%	50,46%	48,11%
Nada informado	31,10%	29,86%	34,49%	33,00%
Não sabe	2,10%	2,28%	1,59%	1,79%

A aplicação do método de pesquisa URA revelou os resultados expostos nas Tabelas 7 e 8.

Tabela 7

Resultado da pesquisa URA – P.1

P. 1) Como você classifica a administração do atual prefeito?	Geral	Porte grande	Porte médio	Porte pequeno
Ótima	4,50%	2,98%	2,02%	4,01%
Boa	21,22%	19,40%	18,04%	15,11%
Regular	34,86%	31,21%	31,90%	26,95%
Ruim	19,56%	20,83%	19,89%	19,85%
Péssima	17,64%	24,05%	24,83%	29,09%
Não sabe	2,22%	1,53%	3,32%	4,99%

Tabela 8

Resultado da pesquisa URA – P. 2

P. 2) Como você se sente com relação à atual gestão da prefeitura?	Geral	Porte grande	Porte médio	Porte pequeno
Bem informado	14,90%	15,81%	11,69%	17,81%
Pouco informado	53,01%	53,22%	55,83%	51,67%
Nada informado	30,92%	29,98%	31,20%	29,05%
Não sabe	1,17%	0,99%	1,28%	1,47%

O cálculo do custo foi realizado de acordo com o valor total de cada pesquisa, dividido pelo total de pesquisados válidos. O resultado final é a comparação do valor obtido de cada método de pesquisa que, no estudo, está caracterizado como fator X ou preço por unidade.

Como o custo da URA corresponde apenas a uma pequena fração do custo necessário para executar uma pesquisa porta a porta, isso permite que, com um mesmo orçamento inicial, seja possível alcançar um número maior de respondentes e, conseqüentemente, diminuir o erro da pesquisa (Tabela 9).

Tabela 9

Comparação de custo

(Por entrevista)	Porta a porta	URA
Custo (real)	153X	X

Para avaliar o grau de correlação entre as duas pesquisas, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson. No caso, foram feitas comparações tanto gerais quanto por porte das cidades pesquisadas (Tabela 10).

Tabela 10

Correlação das pesquisas

Coefficientes	Questão 1	Questão 2
Geral	0,9386	0,9955
Grande	0,9942	0,9939
Médio	0,9831	0,9912
Pequena	0,9786	0,9900

Quando o coeficiente é acima de 0,9 tomamos como usual afirmar que existe uma alta correlação. Para comprovarmos que o coeficiente é significativo, utilizamos o teste de hipótese (Tabela 11).

Tabela 11
Teste de hipótese

T _A	Questão 1	Questão 2
Geral	5,4427	21,0098
Grande	18,5478	17,9652
Médio	10,7469	14,9501
Pequena	9,5101	14,0204

O valor crítico de *t* para as comparações com 5%, 2% e 1% de nível de significância são 2,78, 3,75 e 4,60, respectivamente. Como o valor calculado é superior ao valor crítico em todas as situações e comparações, podemos concluir que existe evidência estatística da correlação dos valores em todos os níveis de significância citados anteriormente.

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Tão notável quanto a alta correlação dos resultados das pesquisas é a razão do custo despendido para a realização de cada uma. Para cada real gasto com a URA foi necessário gastar 153 vezes mais com a pesquisa porta a porta.

Uma avaliação de diversos estudos demonstra que os dados recolhidos via telefone são comparáveis à dados coletados por meio de entrevistas pessoais (Dickinson *et al.*, 1994).

Apesar de não serem poucas as limitações que uma pesquisa via URA enfrenta, foi possível constatar que o método de coleta de dados via URA, no caso apresentado, atendeu bem à necessidade da pesquisa.

Inicialmente, a principal crítica ao método se deve ao fato de que não é possível saber ao certo quem atenderá ao telefone. Essa limitação pode ou não ser um problema, dependendo da natureza da pesquisa em questão. Em que medida as limitações de metodologia podem interferir nos resultados é uma boa proposta para futuras investigações.

Podemos considerar então, que a utilização do método URA de coleta de dados pode ser muito satisfatório em diversas realidades de pesquisa em que as limitações do método não comprometam o desenvolvimento da pesquisa que se pretende executar. Além disso, o método URA também pode ser uma excelente forma de sondagem ou de pesquisa preliminar. Assim como todos os outros mecanismos de pesquisa, o método URA também pode ser aperfeiçoado, mas é inegável que, diferentemente dos outros, o seu alcance e custo é mais atrativo.

REFERÊNCIAS

- Almeida, C., Marchi, E., & Pereira, A. (2013). *Metodologia científica e inovação tecnológica: Desafio e possibilidades*. Editora IFB: Brasília.
- Bauer, T. N., Truxilo, D. M., Paronto, M. E., Campi, M. A., & Weekley, J. A. (2004). Applicant reactions to different selection technology: Face-to-face, interactive voice response, and computer-assisted telephone screening interviews. *International Journal of Selection and Assessment*, 12(1/2), 135-148.
- Berinsky, A. J. (2006). American public opinion in the 1930s and 1940s: The analysis of quota-controlled sample survey data. *Public Opinion Quarterly*, 70(4), 499-529.

- Calliyeris, V. E., & Las Casas, A. L. (2012). *A utilização do método de coleta de dados via internet na percepção dos executivos dos institutos de pesquisa de mercado atuantes no Brasil*, 13(1), 11-22.
- Corkrey, R., & Parkinson, L. (2002). Interactive voice response: Review of studies 1989-2000. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 34(3), 342-353.
- Costa, P. L. de O., Neto. (1977). *Estatística*. São Paulo: Edgard Blucher Ltda.
- Couper, M. P. (2000). Web surveys a review of issues and approaches. *Public Opinion Quarterly*, 64, 464-494.
- Dickinson, J. R., Faria, A. J., & Friesen, D. (1994). Live vs. automated telephone interviewing: Study finds automated interviews yield comparable results for less money. *Marketing Research*, 6(1), 28-34.
- Dillman, D. A., Phelps, G., Tortora, R., Swift, K., Kohrell, J., Berck, J., Messer, B. L. (2009). Response rate and measurement differences in mixed-mode surveys using mail, telephone, interactive voice response (IVR) and the Internet. *Social Science Research*, n. 38, 1-18.
- Doherty, M. (1994). Probability versus non-probability sampling in sample surveys. *The New Zealand Statistics Review*.
- Gschwend, T. (2005). Analyzing quota sample data and the peer-review process. *French Politics*, 3(1), 88-91. doi: <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.fp.8200068>
- Havice, M., & Banks, J. J. (1991). Live and automated telephone surveys: A comparison of human interviewers and an automated technique. *Journal of the Market Research Society*, 33, 91-102.
- Holbrook, A. L., Geen, M. C., & Krosnick, J. A. (2003). Telephone versus face-to-face interviewing of national probability samples with long questionnaires: Comparison of respondent satisficing and social desirability response bias. *Public Opinion Quarterly*, 67, 79-125.
- Kreuter, F., Presser, S., & Tourangeau, R. (2008). Social desirability bias in CATI, IVR, and Web surveys. *Public Opinion Quarterly*, 72(5), 847-865.
- Leeuw, E. D. de. (2005). To mix or not to mix collection modes in surveys. *Journal of Official Statistics*, 21(2), 233-255.
- Lieberman, G., & Naylor, M. R. (2002, Mar.). Interactive voice response technology for symptom monitoring and as an adjunct to the treatment of chronic pain. *Transl Behav Med*. 2(1), 93-101. doi: 10.1007/s13142-012-0115-x
- Moser, C. A., & Stuart, A. (1953). An experimental study of quota sampling. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 116, 349-405.
- Nagy, M. S., & Warren, N. (2010). Survey representativeness among multiple modes of administration using random assignment. *Applied H. R. M. Research*, 12(1), 1-16.

Oliveira, K. D., Almeida, K. L. de, & Barbosa, T. L. (2012). *Amostragens probabilísticas e não probabilística: Técnicas e aplicações na determinação de amostras*. Universidade Federal do Espírito Santo.

Sakshaug, J.W., Yan, T., & Tourangeau, R. (2010). Nonresponse error, measurement error, and mode of data collection: Tradeoffs in a multi-mode survey of sensitive and non-sensitive items. *Public Opinion Quarterly*, 74(5), 907-933.

Schutt, R. K. (2009). *Investigating the social world: The process and practice of research* (6a. ed.). Estados Unidos da América: Pine Forge Press.

Sudman, S., & Blair, E. (1999). Sampling in the twenty-first century. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 270-277.

Szolnoki, G., & Hoffmann, D. (2013). *Online, face-to-face and telephone surveys: Comparing different sampling methods in wine consumer research*. Paper presented at the 7th International Conference of the Academy of Wine Business Research, 12–15, St. Catharines, Canada.

Voss, D. S., Gelman, A., & King, G. (1995). *The polls - A review*. Preelection survey methodology: Details from eight polling organizations, 1988 and 1992. *Public Opinion Quarterly*, 59, 98-132.

¹ Este trabalho foi apresentado no 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa - Mercado, Opinião e Mídia da ABEP (realizado em abril de 2016), transformado em artigo por seus autores, submetido à PMKT e aprovado para publicação.