

PCs versus smartphones: Estudo sobre diferenças entre respostas na coleta de dados em painéis on-line¹

PCs versus smartphones: Study on the answers' differences across on-line panel data collection

Cassiano Albuquerque*

Faculdade Cambury, Goiânia, GO, Brasil

Carlos Ochoa

Universidade Politécnic de Catalunya, Barcelona, Espanha

Enric Cid

Universidade de Barcelona, Barcelona, Espanha

Fernando Possidônio

Fundación de Altos Estudios en Ciencias Comerciales, Buenos Aires, Argentina

RESUMO

O presente artigo pretende compartilhar e aprofundar a luz de uma abordagem metodológica vanguardista sobre os diferentes vieses que se poderia observar quando se compara, no mesmo estudo, respostas via *desktop/laptop versus smartphones/tablets* em uma coleta de dados *on-line*. O estudo apresenta um compilado dos trabalhos mais modernos ao redor do mundo sobre essa preocupação metodológica, bem como procura entender a ótica do brasileiro em um estudo de caso realizado no presente ano. Ao final, são discutidos os próximos passos e as perspectivas futuras.

PALAVRAS-CHAVES: Pesquisas *on-line*; Coleta de dados *on-line*, *Smartphone*, Otimização de pesquisa *on-line*, *Desktop versus mobile*.

ABSTRACT

This article seeks to share and deepen the light of a cutting-edge methodological approach on the various biases that could be observed when compared in the same study, responses via desktop/ laptop versus smartphones/tablets in a collection of online data. The study presents a compiled of the most modern works around the world on this methodological concern, and seeks to understand the perspective of the Brazilian in a case study carried out this year. Finally, the next steps and future prospects are discussed.

KEYWORDS: *On-line research; On-line data collection; Smartphone; On-line survey responsive; Desktop versus mobile.*

Submissão: 16 maio 2016

Aprovação: 21 set. 2016

***Cassiano Albuquerque**

Pós-Graduado em Marketing pela Faculdade Cambury, Goiânia. Atuou como Gerente de Atendimento na Ipsos. Atualmente é Gerente de Vendas na Netquest. (CEP 04013-000 – Vila Mariana, São Paulo, SP, Brasil).

E-mail: calbuquerque@netquest.com
Endereço: Rua Cubatão, 86, Vila Mariana, 04013-000, São Paulo, SP, Brasil.

Carlos Ochoa

Graduado em Telecomunicação pela Universidade Politécnic de Catalunya, Barcelona, Espanha. Diretor de Marketing e Inovação na Netquest Global.

E-mail: cochoa@netquest.com

Enric Cid

Graduado em Pesquisa e Técnicas de Mercado pela Universidade de Barcelona, Espanha. Gerente Regional da América Latina na Netquest.

E-mail: ecid@netquest.com

Fernando Possidônio

Graduado em Marketing pela Fundación de Altos Estudios en Ciencias Comerciales, Buenos Aires, Argentina. Operações Globais na Netquest.

E-mail: fpossidonio@netquest.com

1 INTRODUÇÃO

São inegáveis a importância e a dependência dos *smartphones* (SP) nos dias de hoje. Esse fato impulsiona e motiva, cada vez mais, as empresas a quererem usá-los como mecanismo de coleta de dados em seus estudos. Assim sendo, dúvidas e estudos comparativos começam a “borbulhar” nessa categoria.

De acordo com Revilla, Toninelli, Ochoa e Loewe (2014), uma característica atraente nas pesquisas *on-line*, em comparação com os modos mais tradicionais, como face a face ou por telefone, é o grande número de possibilidades em termos de recursos visuais e interativos, uso de imagens, vídeos etc. Assim, por essas vantagens e possibilidades interessantes oferecidas pelo modo *on-line*, o desenvolvimento de pesquisas via *web* tem sido acompanhado do surgimento de novos tipos de escalas, usados em particular em painéis de acesso *opt-in*. Por exemplo, menus, controles deslizantes, *drag-and-drop* ou *ranking*, *conjoint* e *max diff* tornaram-se muito comuns na pesquisa *on-line*. Outras formas ainda mais inovadoras foram desenvolvidas, em particular em projetos orientados de marketing como: controle soma, rotação 3D, mapa de calor, de compra virtual, de avaliação de vídeo etc. Todas essas formas têm sido usadas para fazer pesquisas mais atraentes e *user-friendly* e também para melhorar a experiência de pesquisa dos entrevistados. Em alguns casos extremos, essas inovações têm vantagem que muitas vezes são referenciadas como pesquisas *gamification* (Couper, Kennedy, Conrad, & Tourangeau, 2011).

Vale ressaltar, conforme Revilla et al. (2014) que, quando essas formas foram desenvolvidas, as pesquisas *on-line* eram, exclusivamente, realizadas no computador pessoal (PC) por meio dos *desktops* e *laptops*. Assim, foram criadas para serem executadas em telas grandes, com boa visibilidade e necessidade de internet. No entanto, nos últimos anos, mais e mais entrevistados começaram a responder as pesquisas *on-line* por meio de dispositivos móveis (principalmente *smartphones*), mesmo sem planejamento da categoria (pesquisadores, empresas finais e coleta de dados), fenômeno este, que foi chamado de “entrevistados móveis não intencionais” por Peterson (2012), Bruijne e Wijnant (2014a). Este fenômeno que está crescendo muito rapidamente em muitos países e painéis diferentes, não pode mais ser ignorado (Callegaro, 2010; Wells, Bailey, & Link, 2013; Revilla, Toninelli, Ochoa, & Loewe, 2014). E como será que as empresas de coleta de dados *on-line* estão tratando este tema/fenômeno?

Segundo Revilla et al. (2014), na maioria dos casos, foi decidido desenvolver uma versão do questionário otimizado para dispositivos móveis, por vezes, também chamado de “*design* de pesquisa *on-line* responsiva” (Bruijne & Wijnant, 2013). Nessa versão otimizada, o programa pesquisa adapta-se à disposição de acordo com o tamanho do dispositivo utilizado para completar a pesquisa. Em particular, a página de pesquisa é adaptada para telas pequenas de tal forma que os entrevistados não precisam de *zoom-in* para rolar horizontalmente. Elementos desnecessários são limitados. O tamanho dos botões é aumentado. Ao todo, o *layout* otimizado se destina a torná-lo mais fácil de ler e responder a pesquisa por meio de pequenos dispositivos. No entanto, para alguns formatos de pergunta, é difícil otimizar o *layout* de forma que se mantenha semelhante à versão PC. Por exemplo, como se adaptar matrizes para *smartphones*, em particular quando os números de itens e categorias de respostas são grandes?

Muitas empresas de campo se decidiram por sua versão móvel, otimizando para dividir as questões atributo por atributo, mas isso pode afetar os resultados (Revilla et al., 2014). Um problema semelhante surge para muitas das novas escalas que foram desenvolvidas especificamente para pesquisas PC *on-line*. Para a maioria dessas escalas, o *layout* visual é fundamental, exigindo imagens de alta precisão ao clicar etc. Como consequência, a melhor maneira de otimizá-los para dispositivos móveis, não é tão clara.

A seguir são mostradas as características de cada dispositivo SP *versus* PC.

Os dispositivos móveis, como mencionam Lorch e Mitchell (2014) têm, em média, uma tela com cerca de 5% do tamanho de uma tela de PC de mesa e 10% do tamanho da tela de um *laptop*. Possui portabilidade superior, portanto, espera-se que os entrevistados possam usá-los para concluir suas

pesquisas em qualquer lugar (ônibus, metrô, rua, bar etc.). Isso pode levar os transeuntes a estarem presentes na amostra com mais frequência e, portanto, a um viés de usabilidade maior do que quando se utiliza PCs. Além disso, também poderia aumentar o *multi-tasking* e a distração dos entrevistados, o que poderia levar a erros de medição mais altos (Revilla et al., 2014).

Os dispositivos móveis têm um tipo diferente de tela (*touch-screen* e, especialmente, para *smartphones*, uma tela muito menor) e teclado (virtual na maioria das vezes) dos PCs. Isso pode levar a uma menor visibilidade e exigem mais esforços para responder (*zoom*, rolagem etc.), que podem aumentar a medição de erros.

Em geral, essas diferenças nas características dos dispositivos podem afetar tanto a comparabilidade quanto a qualidade dos resultados das pesquisas *on-line*. Assim, uma série de pesquisas passou a se concentrar sobre esse tema. Muitos estudos compararam os resultados quando a pesquisa foi respondida por PCs ou dispositivos móveis (Peytchev & Hill, 2010; Mavletova, 2013; Toepoel & Lugtig, 2014).

O próximo tópico mostra um *overview* do que está sendo produzido de artigos/estudos ao redor do mundo sobre este tema.

2 INSPIRAÇÕES

De acordo com Revilla et al. (2014), muitos estudos consideram os novos desafios para a concepção das pesquisas *on-line* relacionadas com a utilização de dispositivos móveis (Emde & Fuchs, 2013; Mavletova & Couper, 2013), ao comparar diferentes indicadores e formatos de perguntas entre PCs e dispositivos móveis (Peterson, 2012; Mavletova, 2013; Mavletova & Couper, 2013; Buskirk & Andrus, 2014; Toepel & Lugtig, 2014; Wells et al., 2013; Lambert & Miller, 2015). No entanto, a literatura anterior se concentra, principalmente, em formatos mais clássicos de perguntas, por exemplo: *radio button* ou perguntas abertas. Ao se falar sobre escalas *on-line* mais específicas, poucas pesquisas foram realizadas para estudar a comparabilidade dos resultados entre PCs e dispositivos móveis, mesmo que estes formatos mais recentes desempenhem um papel crucial na atratividade do modo *on-line*.

Nos últimos anos, um grande esforço foi feito para estudar o uso de dispositivos móveis como ferramentas para coleta de dados (Buskirk & Andrus, 2012, Bruijne & Wijnant, 2013; 2014b, Revilla et al., 2014). Esse interesse foi estimulado por estudos recentes que demonstram que os dispositivos móveis estão rapidamente se espalhando entre a população da maioria dos países, até se tornando o dispositivo mais utilizado quando acessa a internet. De acordo com a StatCounter Globais Estatísticas (2015), o uso da internet móvel cresceu de 8,5% (setembro de 2012) para 41,0% (setembro de 2015). Durante o mesmo período, o uso de PCs (*desktops* e *laptops*, de agora em diante) *on-line* caiu de 91,5% para 59,0%. A velocidade deste fenômeno varia muito de país para país e, em alguns países, os proprietários de dispositivos móveis estão ultrapassando os proprietários de PCs. Assim, segundo Revilla et al. (2014), os resultados recentes destacam que se tornaram “não mais negligenciável”. Esses fatos causaram o nascimento e a propagação da “não intencional participação *mobile*” (Peterson, 2012; Wells et al., 2013), o que significa que respondentes tentam participar de pesquisas *on-line* por meio de dispositivos móveis, mesmo sem ter o preparo adequado para responder via *mobile* pelos pesquisadores que programam o questionário online não adaptável para o *mobile*.

De acordo com Revilla et al. (2014) os *papers* de Chae e Kim (2004) e Sweeney e Crestani (2006) são alguns dos primeiros trabalhos voltados para essas diferenças. Vários trabalhos estudaram como as diferentes características dos dispositivos móveis podem afetar as respostas da pesquisa e, mais geralmente, o processo de resposta. Peytchev e Hill (2010), por exemplo, analisam os efeitos de deslocamento (causado pela reduzida dimensão da tela de dispositivos móveis) com diferentes orientações das escalas Likert, por exemplo.

Este trabalho foi inspirado como alicerce para o nosso presente *paper* o estudo de Mavletova e Couper (2013), que compara PC e dispositivos móveis com um questionário voltado para perguntas sensíveis (por exemplo, o consumo de álcool ou desvios comportamentais). Em particular, os autores estudaram como os temas delicados afetam a vontade de comunicar informações confidenciais

quando um dispositivo móvel (telefone ou *smartphone*) é utilizado em vez de um PC. Isso foi feito considerando vários fundos e variáveis de contexto: sexo, presença de espectadores durante a pesquisa, espaço de participação etc. Este estudo “representa uma primeira análise de possíveis vieses sobre temas delicados pelos SP contra PC na pesquisa *on-line*” (Mavletova & Couper, 2013, p. 202), mas também sofre algumas limitações. A principal delas é que “o estudo é restrito aos membros de um painel de acesso *on-line* na Rússia” (Mavletova & Couper, 2013, p. 200). Assim, os autores incentivam a pesquisa nesta área específica, destacando a importância de se replicar estudos anteriores (Couper & Peterson, 2015).

A pesquisa de Mavletova e Couper (2013) foi replicada na Espanha, na íntegra, de acordo com Revilla et al. (2014), mas em um contexto diferente a fim de testar a robustez das suas conclusões.

3 DA RUSSIA PARA ESPANHA

A metodologia de Mavletova e Couper (2013) foi reproduzida na Espanha. Foram comparados *smartphones* versus PCs. Além de replicar o que foi feito por Mavletova e Couper (2013), também foi adaptado o questionário para SP (versão otimizada do questionário para *smartphones*). Essa otimização do questionário visa facilitar a participação do levantamento por meio de dispositivos móveis ajustando automaticamente o *layout* para o tamanho da tela, que não havia sido feita no estudo de Mavletova e Couper (2013). Esse tema foi estudado por McClain, Crawford e Dugan (2012), por exemplo.

A fim de investigar se há um efeito de dispositivo/optimization, foi implementada uma segunda onda do experimento de pesquisa. Para a primeira onda, os grupos de painelistas foram selecionados aleatoriamente, com as seguintes denominações: PC (integrantes do grupo PC), SNO (integrantes do grupo *smartphone* não otimizado) e SO (integrantes do grupo *smartphone* otimizado). Para a segunda onda, foi solicitado ao mesmo grupo de entrevistados que participasse novamente do mesmo estudo, mas com a mudança para outra configuração, em alguns casos. Por exemplo, se o respondente iniciou com o questionário SNO ele poderá receber o questionário PC na segunda onda. O número de respondentes da pesquisa, em ambas as ondas, foi de 1.608 entrevistados.

Em linhas gerais, de acordo com Revilla et al. (2014), os principais aprendizados com o estudo realizado na Espanha, foram:

- Os entrevistados que responderam à pesquisa por meio de *smartphones* estão, em sua maioria, em suas casas. Assim, conclui-se que, levando-se em consideração que o dispositivo utilizado é altamente portátil, quando se trata de responder uma pesquisa, a maioria dos entrevistados prefere responder em suas casas, mesmo quando utilizam seus *smartphones*;
- A presença de terceiros é significativamente maior para os participantes de *smartphones*. No entanto, a privacidade e a sensibilidade percebida das perguntas não são mais elevadas para os pesquisados via *smartphones*;
- Para a maior parte dos índices testados, não há diferenças em viés para temas delicados;
- O tempo de conclusão significativamente mais longo é observado para os respondentes de *smartphones* para diferentes tipos de formatos de pergunta: matrizes, perguntas abertas e perguntas de *ranking*. Em alguns casos, existe também uma diferença significativa entre as versões de *smartphones* otimizados e não otimizados, mas esta não é sistemática e nem sempre na mesma direção;
- Em algumas matrizes, a não diferenciação é maior para *smartphones*, mas isso depende das questões estudadas;
- Em questões abertas, não há diferenças nas proporções de não resposta ao item “não sei”. No entanto, o número de caracteres digitados é significativamente menor para *smartphones*;
- Em caso de dúvidas *ranking*, a opção classificada na primeira posição não muda, mas os próximos variam ligeiramente. Há também menos respondentes que selecionam o número de opções necessárias nas instruções dentre os entrevistados com *smartphones*;

- A forma como o questionário é otimizado para telas menores nem sempre é o ideal. Por exemplo, no caso de perguntas *ranking*, a versão otimizada realmente executa pior do que a versão não otimizada².

4 ESTUDO NO BRASIL

4.1 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

O estudo no Brasil foi inspirado pela metodologia de Mavletova e Couper (2013) e, também, pelas boas atualizações de tecnologia na pesquisa implementada na Espanha por Revilla et al. (2014), porém foi simplificado e adaptado às novas tecnologias contemporâneas.

Exemplo disto foi a descontinuidade da versão da cela de questionário não otimizado, pois acreditamos que este tipo de questionário se torna obsoleto e a tecnologia atual permite que a maioria dos questionários sejam otimizados. Tanto é que as principais empresas de pesquisa de campo *on-line* já otimizam suas pesquisas para o tamanho do dispositivo – as inovações tecnológicas na coleta de dados online se desenvolvem muito rapidamente e precisamos estar sempre atualizados.

Desta forma, optamos por realizar apenas uma onda e comparar apenas dois diferentes grupos (*desktop versus smartphones*) como pontapé para próximos estudos que possam ser desenvolvidos no futuro próximo. Assim, o *design* final ficou sendo:

- Entrevistados que possuem um PC e um *smartphone* foram convidados a participar de uma pesquisa;
- Os que aceitaram, foram designados, aleatoriamente, para uma das seguintes condições: PC ou *smartphone* otimizado;
- Todos foram orientados a concluir a pesquisa utilizando o que o dispositivo pediu;
- Cada grupo foi composto por 300 respondentes;
- As cotas foram distribuídas por idade, sexo e classificação social seguindo o Critério Brasil (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP], 2015), utilizado para garantir uma distribuição similar na amostra.

A Tabela 1 mostra a distribuição realizada.

Tabela 1 - Distribuição por sexo, idade e classe social do estudo no Brasil

%	<i>Desktop</i>	<i>Mobile</i>
Homem	49,8	49,0
Mulher	50,2	51,0
18 a 35	56,1	56,6
36 ou +	43,9	43,4
A	21,1	20,4
B1	20,5	20,7
B2	32,3	33,6
C1	15,5	19,4
C2	10,6	5,9
Base	303	304

4.2 COLETA DE DADOS

O trabalho de campo foi realizado por meio de um painel de acesso *on-line* da Netquest (www.netquest.com). A Netquest convidou seus painelistas usando uma lista de pessoas que concordaram em receber e-mails depois que responderam uma pesquisa de satisfação curta, proposta em um dos inúmeros *sites* que colaboram com a Netquest. Os membros do painel foram

recompensados por cada pesquisa concluída. O período da coleta de dados ocorreu entre 11 a 15 de janeiro de 2016.

4.3 QUESTIONÁRIO UTILIZADO

O questionário utilizado teve como base o questionário utilizado por Revilla et al. (2014) que, por sua vez, foi inspirado no de Mavletova e Couper (2013). O questionário foi formulado com cerca de 100 perguntas, principalmente, sobre comportamentos socialmente indesejáveis (perguntas delicadas) como roubar uma loja, consumir drogas/álcool, aceitar um suborno etc.

É crucial lembrar que foi permitida a não resposta em algumas perguntas com possibilidade de continuar a pesquisa. Essa mensagem foi colocada no início do questionário.

5 PRINCIPAIS APRENDIZADOS

5.1 PRESENÇA DE ESPECTADORES

Argumenta-se muitas vezes que, uma das razões pelas quais pode-se esperar diferenças nos dados coletados por meio de PCs contra dispositivos móveis, é a própria mobilidade. Com os dispositivos móveis, espera-se que os entrevistados possam responder mais facilmente uma pesquisa e, assim, mais frequentemente, a partir de qualquer lugar. O uso de dispositivos móveis, porém, aumenta a probabilidade de outras pessoas estarem presentes ao lado do respondente, enquanto ele/ela está concluindo a pesquisa. Isso pode afetar as respostas, em especial àquelas de perguntas sobre temas sensíveis, por causa do viés social.

Frequentemente outras pessoas têm estado presentes nas pesquisas realizadas por *smartphones*. No entanto, estes são, provavelmente, membros da família, já que muitos membros do painel têm respondido a pesquisa em casa. Isso poderia explicar por que há um menor percentual de entrevistados que se sente desconfortável por causa da presença de outras pessoas para SP do que na condição PC (no entanto, a diferença não é estatisticamente significativa).

Foi perguntado diretamente aos entrevistados se eles se sentiram desconfortáveis por causa da presença de outras pessoas (quando relataram que havia presença de outras pessoas). A Tabela 2 relata as proporções para essas diferentes variáveis.

Tabela 2 - Proporções (em %) de entrevistados que responderam: 1) A partir de diferentes lugares; 2) Na presença de espectadores e 3) Sentem-se desconfortáveis por causa da presença de outros

		Grupo PC (N = 303)	Grupo Smartphone (N = 304)
Local de participação	Casa	74,9	83,5*
	Trabalho	21,4	13,8*
	Outro lugar	3,4	2,7
Pessoas ao redor	(= sim)	23,1	39,8*
Se sentiu desconfortável por estar respondendo perto de outras pessoas	(= sim)	11,4 (N = 70)	6,6 (N = 121)

Nota: * Indica uma diferença significativa no nível de 5% entre os dois grupos.

5.2 LOCAL DE PARTICIPAÇÃO

Pela análise da Tabela 2 percebe-se que a maioria dos entrevistados respondeu a pesquisa de suas casas e por meio de *smartphones*, resultado semelhante ao estudo aplicado na Espanha. Diferenças significativas foram notadas entre os questionários preenchidos no PC e no SP em casa e no trabalho: a maioria dos membros do painel respondeu à pesquisa do local de trabalho ao usar o PC em vez do *smartphones* (parece lógico), enquanto que, mais respostas foram obtidas do SP quando estavam em

casa. Não houve diferença significativas para “outros lugares”. Naturalmente, a ideia de que os SP são mais móveis não é verdade quando se fala sobre responder pesquisas. Os entrevistados estão respondendo uma pesquisa a partir de casa/local de trabalho, mesmo quando o fazem por meio de *smartphones*.

5.3 O QUE FAZEM ENQUANTO RESPONDEM A PESQUISA

Aproveitando a oportunidade do momento, foi perguntado ao entrevistado o que ele fazia no momento em que respondia a pesquisa (via *desktop* ou SP) e foram encontrados os resultados expostos na Tabela 3.

Tabela 3 - O que estão fazendo os respondentes no momento da pesquisa

%	<i>Desktop</i>	<i>Mobile</i>
Ouvindo música	21,8	22,4
Vendo TV	18,2-	30,9+
Conversando com outras pessoas	17,8	16,8
Consultando o e-mail, as redes sociais, navegando por outros <i>websites</i> com o mesmo dispositivo que usou para responder a pesquisa	13,9+	6,3-
Conversando com outras pessoas com o mesmo dispositivo que usou para responder a pesquisa (por exemplo, por Skype ou WhatsApp)	10,2	7,2
Outra atividade – Especificar:	33,3	32,9
Base	303	304

Nota: Diferença significativa: 95% para mais (+) ou para menos (-).

O resultado da Tabela 3 leva a uma junção de informações interessantes que pode ser bastante explorado, principalmente, por Institutos que trabalham com comunicação, pois é significativamente maior o número de indivíduos que, enquanto respondem o questionário via SP, assiste TV em suas casas.

Já entre os que acessaram e responderam à pesquisa via PC, é significativamente maior a opção de consultar e-mails ou navegar na internet enquanto responde a pesquisa. Isso, muito provavelmente se deve ao fato de eles acessarem as pesquisas mais no ambiente de trabalho.

5.4 MATRIZES (*STRAIGHT-LINING*)

Não diferenciação é uma espécie de pouco esforço (Alwin & Krosnick, 1985), ou seja, a tendência de não colocar o esforço máximo para responder às questões. Na forma mais extrema de não diferenciação, o esforço requerido é reduzido, escolhendo sempre a mesma categoria de resposta, independentemente da sua opinião real e do item sobre o qual ele é questionado. Isso é, muitas vezes, chamado de linearização pura. Matrizes longas de perguntas em pesquisas na *web* provocam particularmente esses tipos de comportamentos indesejáveis. Couper (2013) sugere que uma das razões que explica o aumento da não diferenciação é que em matrizes a informação condensada pode dar a impressão aos respondentes de uma tarefa longa e complicada. Isso pode desencorajar os entrevistados de colocar o esforço máximo. Nesse experimento, duas longas matrizes estavam presentes: uma sobre a atitude em relação aos imigrantes e outra em relação ao consumo de álcool. A Tabela 4 mostra as proporções de entrevistados em linha reta para cada uma das grades e a condição experimental. Nota-se que, na versão *smartphone*, a grade foi dividida em questões separadas, assim, espera-se *straightlining* inferior nesse grupo.

Tabela 4 - As proporções de *straight-liners* puros (em %)

	Grupo PC (N = 303)	Grupo Smartphone (N = 304)
Grade 1	10,2	3,3*
Grade 2	9,9	5,6*

Nota: * Indica uma diferença significativa no nível de 5% entre os dois grupos.

Com efeito, foram encontradas proporções significativamente mais baixas de *straight-liners* puros para o grupo de SP em ambos os casos.

5.5 PRECISÃO DE RESPOSTAS ÀS QUESTÕES ABERTAS

Não eram esperadas diferenças entre PCs e SP para questões que exigem digitação, devido aos diferentes tipos de teclado e tamanhos. Assim, foram comparadas a precisão de respostas às questões abertas por meio de três questões, são elas:

- Abrir 1 - Você acha que é importante que todo mundo respeite a lei? [Sim/Não]. Por favor, explique em detalhes sobre quais argumentos a sua resposta anterior se baseia;
- Abrir 2 - Você comentou que a eutanásia é justificada [Sempre/Na maioria dos casos/Às vezes/Nunca]. Por favor, explique por quais razões você pensa assim;
- Abrir 3 - Em geral, qual é a sua opinião sobre os imigrantes?

Esperava-se que entrevistados na condição de respondentes com *smartphone* dessem respostas mais curtas, ou seja, escrevessem menos caracteres. A Tabela 5 mostra o resultado da tabulação dessas variáveis.

Tabela 5 - Número médio de caracteres obtidos nas respostas com *smartphones*

	Grupo PC (N = 303)	Grupo Smartphone (N = 304)
Pergunta aberta 1	63	62
Pergunta aberta 2	78	77
Pergunta aberta 3	64	65

Nota: Não houve diferença significativa no nível de 5% entre ambos os grupos (de duas amostras de Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) de teste).

Esta tabela mostra que este não é o caso. Não há diferenças significativas no número de caracteres escritos em ambos os grupos. Isso é diferente do que foi encontrado no experimento na Espanha. A principal diferença é que as respostas obtidas em PCs são mais curtas no Brasil (ou seja, todas as medianas são mais baixas no Brasil do que na Espanha para o grupo PC).

5.6 POSIÇÃO

Para contemplar uma bateria rotineira na pesquisa *on-line* com perguntas *ranking*/posição foram estudadas duas perguntas: a primeira solicitou ao entrevistado que selecionasse os três comportamentos mais aceitáveis, a partir de uma lista de 15 comportamentos sensíveis; a segunda, as cinco bebidas mais frequentemente consumidas de uma lista com 16 nomes.

Uma forma comum de lidar com dados de questões *ranking* é calcular a pontuação total para cada item, a qual é uma soma de percentagens obtidos, vezes um número de pontos que correspondem à posição em que o item foi escolhido. Esta pontuação dá uma indicação da importância global de um item e fornece um *ranking* sem repetição, conforme mostra a seguinte fórmula:

$$\text{Total de pontos de comportamento} = 3 \times p1 + 2 \times p2 + 1 \times p3$$

$$\text{Total de pontos de bebidas} = 5 \times p1 + 4 \times p2 + 3 \times p3 + 2 \times p4 + 1 \times p5$$

Em que:

p_i = proporção de entrevistados que escolheram o item na primeira posição, $i = 1,2,3,4,5$.

No grupo SP todos os artigos são apresentados em apenas uma coluna, enquanto no grupo PC são apresentados em duas colunas, além de uma terceira coluna, na qual os itens selecionados estão resumidos (essa terceira coluna está no *layout* da pergunta no questionário e não no processamento). Espera-se que essas diferenças na apresentação da questão, além das diferenças nas características do dispositivo, criem diferenças nas respostas.

A Tabela 6 apresenta o *ranking* obtido utilizando essas pontuações totais (top 3 ou top 5, dependendo o que a pergunta incidiu sobre).

Tabela 6 - Classificação (Top 3/5 itens) com base na pontuação total

	Grupo PC	Grupo Smartphone
Posição 1	Casual sex Euthanasia Lying in your own interest	Casual sex Euthanasia Lying in your own interest
Posição 2	Water Soft drink Natural juice Coffee Milk	Water Soft drink Milk Natural Juice Coffee

Em geral, os *rankings* são muito semelhantes: para a primeira pergunta, a mesma posição exata é obtida para o top 3 em ambos os grupos experimentais; para o segundo, a ordem exata apresenta algumas diferenças, mas as mesmas bebidas estão na parte superior 5, e as duas primeiras fileiras são as mesmas. Assim, pode-se concluir que não foram encontradas as diferenças esperadas. Isso está de acordo com os resultados anteriores, a partir da experiência na Espanha.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em termos gerais e alinhados com Revilla et al. (2014), mesmo que algumas hipóteses não tenham sido suportadas, os resultados indicam que há algumas diferenças significativas entre as respostas obtidas por meio de PC *versus* SP. Um exemplo são as matrizes que possuem formatos distintos na apresentação das perguntas disponibilizadas em PC e SP. No entanto, são necessárias mais pesquisas para estudar todas as diferenças significativas que podem ser encontradas por uma matriz.

Portanto, os resultados sugerem que os usuários de todas as pesquisas *on-line* devem ter cuidado em analisar os seus dados e levar em conta que o dispositivo utilizado pode afetar os resultados. No caso da pesquisa otimizada para *smartphones* (nos quais as matrizes são divididas em questões separadas), o risco de perder a comparabilidade é ainda maior. Uma forma possível de melhorar a comparabilidade seria evitar o uso de matrizes em ambos os PC e *smartphones*. Assim, recomenda-se usar, de preferência, um *layout* de item por item para as pesquisas *on-line* quando há uma alta probabilidade de ter acesso a entrevistados por meio de PC e dispositivos móveis.

Nesse sentido, novas pesquisas ainda são necessárias para testar a robustez dos resultados em diferentes países para diferentes tópicos, escalas e *targets*.

6.1 PRINCIPAIS CONCLUSÕES

Local de participação: mesmo sabendo que os entrevistados que responderam à pesquisa por *smartphones* são mais livres para respondê-la de qualquer lugar, conclui-se que o lugar mais recorrente de participação é em sua própria residência. Hipóteses:

- Internet *Wi-fi* de casa tem melhor qualidade que a internet do SP;
- Pela qualidade da internet não consegue acessar diretamente a pesquisa;
- Poupa minutos de internet para outras atividades que não seja responder pesquisa;
- Os questionários via *smartphone* são muito complexos e demorados para responder quando se está deslocando de um local para outro;
- Os questionários são pouco amigáveis.

A presença de terceiros e de estranhos é significativamente maior quando um *smartphone* é usado. Foram também reexecutadas as análises completas com a variável “idade” recodificadas nas mesmas classes usadas por Mavletova e Couper (2013): “18-34” e “> 34”. Os resultados obtidos não se alteraram: a variável continua significativa (todos $p \leq 0,000$).

Quanto a experiência do respondente: não há diferenças significativas sobre a confidencialidade percebida da pesquisa, sobre o nível de sensibilidade de percepção das questões e sobre a sensação de desconforto durante a pesquisa via SP.

Relato de informações sensíveis: em geral, não há impacto significativo das configurações de pesquisa (PC *versus* SP) sobre os índices sensíveis estudados.

Por um lado, esses resultados confirmam a robustez da maioria encontrada no estudo de Mavletova e Couper (2013). Esses autores também encontraram proporções mais elevadas para a presença de terceiros e desconhecidos para os respondentes de *smartphones*. Sobre a experiência da pesquisa, eles também não encontraram nenhum efeito significativo do dispositivo sobre a privacidade percebida. Também não há diferenças significativas sobre o tipo do conteúdo da pesquisa (informações sensíveis).

Isso sugere que, vários resultados sobre a comparação entre PC e *smartphones* para conclusão da pesquisa *on-line*, são robustos ao contexto da pesquisa, uma vez que foram verificados em três países muito diferentes (em termos de internet e cobertura de *on-line* móvel e uso, bem como em termos culturais). Portanto, é possível presumir que os resultados podem ser alargados a outros países.

Acredita-se que, se os pesquisadores pretenderem continuar a tirar vantagens das possibilidades que a internet oferece (interatividade, ampla gama de opções visuais), uma vez que o uso de dispositivos móveis para fazer pesquisas *on-line* está crescendo, eles precisam pensar mais profundamente sobre como adaptar principalmente as escalas e esse será o maior desafio de uma pesquisa com telas pequenas e teclados virtuais.

Isso pode exigir uma mudança, não apenas no formato dessas escalas para os dispositivos móveis, mas também revisitar seu formato atual de PC, para conseguir uma comparabilidade mais elevada dos resultados.

Outros resultados apresentaram similaridade para outras escalas específicas, como arrastar e soltar ou *sliders*.

6.2 RECOMENDAÇÕES

As recomendações mais importantes para o futuro, obtidas com o estudo, são: sempre levar em conta os dispositivos que os entrevistados usam para realizar a pesquisa; perguntar como você responderia uma pesquisa via *smartphone*; ter cuidado com a forma atual de pesquisas *mobile* otimizadas e, finalizando, a fim de obter comparabilidade mais elevada dos dados entre dispositivos, recomenda-se uma adaptação na versão de PC, pensando em uma versão *mobile*, obtendo o mesmo *layout* para ambas as plataformas.

REFERÊNCIAS

- Alwin, D. F., & Krosnick, J. A. (1985). The measurement of values in surveys: A comparison of ratings and rankings. *Public Opinion Quarterly*, 49, pp. 535-552.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. (2015). *Critério de classificação econômica Brasil*. Recuperado de <http://www.abep.org/>
- Bruijne, M. de, & Wijnant, A. (2013). Can mobile web surveys be taken on computers? A discussion on a multi-device survey design. *Survey Practice*, 6(4).
- Bruijne, M. de, & Wijnant, A. (2014a). Mobile response in web panels. *Social Science Computer Review*, 32(6), pp. 728-742.
- Bruijne, M. de, & Wijnant, A. (2014b). Improving response rates and questionnaire design for mobile web surveys. *Public Opinion Quarterly*, 78(4), pp. 951–962. doi:10.1093/poq/nfu046
- Buskirk, T. D., & Andrus, C. H. (2012). Smart surveys for smartphone: Exploring various approaches for conducting online mobile surveys via smartphones. *Survey Practice*. Retrieved from <http://surveypractice.wordpress.com/2012/02/21/smart-surveys-for-smart-phones/>
- Buskirk, T. D., & Andrus, C. H. (2014). Making mobile browser surveys smarter: Results from a randomized experiment comparing online surveys completed via computer or smartphone, *Field Methods*, 26(4) 322-342, doi: 10.1177/1525822X14526146
- Callegaro M. (2010). Do you know which device your respondent has used to take your online survey? *Survey practice*, 3(6). Retrieved from <http://surveypractice.org/index.php/SurveyPractice/rt/printerFriendly/250/html>
- Chae, M., & Kim, J. (2004). *What's so different about the mobile Internet?* Retrieved from <http://cacm.acm.org/magazines/2003/12/6630-whats-so-different-about-the-mobile-internet/abstract>
- Couper, M. P., Kennedy, C., Conrad, F. G., & Tourangeau, R. (2011). Designing input fields for non-narrative open-ended responses in web surveys. *Journal of Official Statistics*, 27(1), pp. 65-85.
- Couper, M. P. (2013). *Surveys on mobile devices: Opportunities and challenges*. Paper presented at NCRM Conference “Web surveys for the general population: How, why, and when?” London.
- Couper, M., & Peterson, G. (2015). *Exploring why mobile web surveys take longer*. Presented at the General Online Research Conference, 18 to 20 March 2015 in Cologne. Retrieved from https://conftool.gor.de/conftool15/index.php?page=browseSessions&form_session=26&presentations=show
- Emde, M., & M. Fuchs. (2013). *Using interactive feedback to enhance response quality in Web surveys: The case of open-ended questions*. Presentación GOR conferencia 2013 (Mannheim). Retrieved from http://conftool.gor.de/conftool13/index.php?page=browseSessions&presentations=show&form_session=14

- Lambert, A. D., & Miller, A. L. (2015). Living with smartphones: Does completion device affect survey responses? *Res High Educ* 56:166–177. Published online first: 26 October 2014. doi 10.1007/s11162-014-9354-7
- Lorch, J., & Mitchell, N. (2014). *Why you need to make your surveys mobile friendly NOW*. Retrieved from http://www.websm.org/db/12/18696/Web_Survey_Bibliography/Why_you_need_to_make_your_surveys_mobile_friendly_NOW/?menu=1&lst=&q=search_1_111111_1&qdb=12&qsort=1
- McClain, C. A., Crawford, S. D., & Dugan, J. P. (2012). *Use of mobile devices to access computer-optimized web instruments: Implications for respondent behavior and data quality*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Association for Public Opinion Research, Orlando, FL.
- Mavletova, A. (2013). Data quality in PC and mobile web surveys, *Social Science Computer Review*, 31(4), pp. 725-743.
- Mavletova, A., & Couper, M. P. (2013). Sensitive topics in pc web and mobile web surveys: Is there a difference? *Survey Research Methods*, 7(3):191-205. Retrieved from <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/srm/article/view/5751>
- Netquest. (2016). *Trabalho de campo realizado por meio de um painel de acesso on-line*. Recuperado de www.netquest.com
- Peterson, G. (2012). *Unintended mobile respondents*. Paper presented at CASRO Technology Conference, 31 May, New York, NY. Retrieved from http://c.ymcdn.com/sites/www.casro.org/resource/collection/D0686718-163A-4AF4-A0BB-8F599F573714/Gregg_Peterson_-_Market_Strategies.pdf
- Peytchev, A., & C. A. Hill. (2010). Experiments in mobile web survey design: Similarities to other modes and unique considerations, *Social Science Computer Review*, 28(3), pp. 319-335.
- Revilla, R., Toninelli, D., Ochoa, C., & Loewe, G. (2014). Do online access panels really need to allow and adapt surveys to mobile devices? *RECSM Working Paper 41*. Retrieved from <http://www.upf.edu/survey/working/working.html>
- StatCounter Globais Estatísticas. (2015). Recuperado de <http://gs.statcounter.com/>
- Sweeney, S. O., & Crestani, F. (2006). *Effective search results summary size and device size: Is there a relationship?* Retrieved from [https://pure.strath.ac.uk/portal/en/publications/effective-search-results-summary-size-and-device-size-is-there-a-relationship\(d61bc748-5cb7-4f59-b17d-0465905880af\)/export.html](https://pure.strath.ac.uk/portal/en/publications/effective-search-results-summary-size-and-device-size-is-there-a-relationship(d61bc748-5cb7-4f59-b17d-0465905880af)/export.html)
- Toepoel, V., & Lugtig, P. (2014). What happens if you offer a mobile option to your web panel? Evidence from a probability-based panel of Internet users, *Social Science Computer Review*, 32(4), pp. 1-17.
- Wells, T., Bailey, J. T., & Link, M. W. (2013). Filling the void: Gaining a better understanding of tablet-based surveys. *Survey Practice*, 6.

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.