



Produto & Produção, vol.14 n.2, p. 44-58, jun. 2013

RECEBIDO EM 02/08/2011. ACEITO EM 28/01/2013.

Análise de ferramentas gratuitas para condução de *survey online*

Olga Maria Formigoni Carvalho Walter

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção PPGEP/UFSC

olgaformigoni@gmail.com

RESUMO

Este artigo analisa cinco ferramentas gratuitas para condução de *survey online* e avalia suas principais vantagens e limitações. A proposta é fornecer uma visão geral para ajudar os pesquisadores a criarem uma forma de orientação na seleção dessas ferramentas. Este trabalho – caracterizado como pesquisa exploratória – adotou como metodologia principal a simulação de um levantamento tipo *survey* por meio da utilização das ferramentas avaliadas. Os resultados apontam que, na elaboração do questionário, a ferramenta que se apresenta em melhor situação é o *Tiger Survey*. Na coleta das respostas destacam-se o *Survey Monkey* e o *Zoomerang*. Por outro lado, na fase de análise dos dados, as ferramentas que apresentam mais recursos são o *Survey Monkey* e o *Question Form*. Isto permite concluir que a escolha da ferramenta depende exclusivamente das necessidades e características da pesquisa, uma vez que recursos disponíveis em determinadas ferramentas estão indisponíveis nas demais e vice versa.

Palavras-chave: *Survey Online*; Ferramenta Gratuita; Pesquisa.

ABSTRACT

This paper analyzes five free tools to conduct online survey, evaluating their main advantages and limitations. The intention is to provide an overview to help researchers create a form of guidance in selecting these tools. This work is characterized as an exploratory study and adopted as the principal methodology the simulation of a survey through the use of tools evaluated. The results show that in preparing the questionnaire tool that presents itself better is Tiger Survey. In the collection of responses stand out Survey Monkey and Zoomerang. In data analysis tools that provide more resources are Survey Monkey and Form Question. We conclude that the choice of tool depends exclusively on the needs and characteristics of the study, since available resources in certain tools are unavailable in the other and vice versa.

Keywords: Online Survey; Free Tool; Research.

1. Introdução

A última década vivenciou um enorme aumento do uso da Internet e da comunicação mediada por computador (WRIGHT, 2005), tendência que tem se mantido nos dias atuais. O crescimento do uso da Internet tem fomentado múltiplas oportunidades para aprendizado, atualização e comunicação interpessoal.

Tais possibilidades se projetam no campo da educação e, também, na área da pesquisa; prova disso é a imensa variedade de cursos *online*, cursos à distância, base de dados *online*, todos disponíveis, os quais possibilitam acesso aos mais variados periódicos de alto impacto por todo o mundo. Como exemplo, pode ser citado o portal de periódicos da Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que reúne e disponibiliza à instituições de ensino e pesquisa do Brasil o melhor da produção científica nacional e internacional (MEIRELLES; MACHADO, 2007).

De acordo com Meho (2006) – desafiados com a tarefa de identificar novos métodos ou ferramentas para realizar pesquisas mais eficientes melhorando sua qualidade – os pesquisadores passaram a explorar o uso do Internet para realização de pesquisas.

Conforme aponta Birnbaum (2004) foi o desenvolvimento dos computadores que preparou o palco para serem feitas pesquisas via Internet através de: melhorias de *hardware* e *software*, tornando-os mais baratos e mais fáceis de operar (NIE; HILLYGUS; ERBRING, 2002); aumento exponencial do número de pessoas que têm acesso a computadores, *email* e Internet; disponibilidade de melhores conteúdos e, também, maior velocidade de conexões à Internet; e navegadores e programas capazes de lidar com os mais complexos meios e linguagens de programação *web*.

Uma transição no modo como são conduzidos os levantamentos tipo *survey* tem ocorrido nas últimas décadas por meio da introdução de ferramentas *online* consideradas altamente convenientes para realizar esse tipo de pesquisa (BUCHANAN; HVIZDAK, 2009).

Estudos que avaliam ferramentas para condução de *survey online* foram realizados por Wright (2005) e Marra e Bogue (2006), porém nenhum deles focou exclusivamente ferramentas gratuitas. Assim, diante da crescente difusão e alcance da Internet, este artigo tem como objetivo analisar cinco ferramentas gratuitas para condução de *survey online*, avaliar suas principais características, vantagens e limitações. A intenção é fornecer uma visão geral para ajudar os pesquisadores a determinarem os benefícios que podem ser alcançados através de *survey online*, e criar uma forma de orientar para seleção e uso dessas ferramentas.

Este artigo está assim estruturado: a introdução aqui apresentada é seguida pela seção 2 na qual é realizada uma breve introdução sobre levantamento tipo *survey*, que aborda sua classificação, etapas de sua condução, vantagens da utilização de *survey online* e meios para contornar algumas de suas possíveis limitações. Na terceira seção são apresentados os aspectos metodológicos adotados na condução deste trabalho. Na seção 4 são discutidas as ferramentas *web* para condução de *survey online*, e também é apresentada uma visão geral destas ferramentas, identificando suas características, vantagens e limitações em torno de três das fases da estruturação de um levantamento tipo *survey*: elaboração do instrumento de coleta de dados, coleta e análise dos dados. Finalmente, na seção 5 são apresentadas as conclusões e considerações finais.

2. Levantamento tipo *survey*

Uma pesquisa do tipo *survey* – que normalmente utiliza um único instrumento de coleta de dados – geralmente um questionário (BERTO; NAKANO, 2000), compreende um levantamento de dados em uma amostra significativa (de tamanho grande) acerca de um problema a ser estudado para, em seguida, mediante análises, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados (GIL, 2010).

Os levantamentos tipo *survey* têm como objetivo contribuir para o conhecimento em uma área particular de interesse através da coleta de informações sobre indivíduos (por meio de questionários, entrevistas pessoais, telefone etc.) ou sobre os ambientes desses indivíduos (FORZA, 2002). Segundo Forza (2002) um levantamento tipo *survey* pode ser classificado em:

- Exploratório: ocorre nos estágios iniciais de uma pesquisa sobre um dado fenômeno, quando o objetivo é adquirir uma visão inicial sobre determinado tema e fornecer base para um levantamento tipo *survey* mais detalhado;

- Descritivo: é dirigido ao entendimento da relevância de certo fenômeno, descrevendo sua distribuição na população. Seu objetivo não é o desenvolvimento de teoria, mas pode fornecer subsídios para construção de teorias ou seu refinamento, e;

- Confirmatório: ocorre quando o conhecimento sobre um fenômeno já foi desenvolvido teoricamente usando conceitos bem definidos (constructos), modelos e proposições. Assim, caracterizam-se como teste de teorias ou como explanatórias.

De modo geral a estruturação de um levantamento tipo *survey* basicamente é subdividida nas seguintes etapas: desenvolvimento de um modelo teórico conceitual e constructos; caracterização da população e da amostra; elaboração do instrumento de coleta de dados; coleta dos dados e avaliação da taxa de retorno e; análise dos dados e interpretação dos resultados (GIL, 2010; MIGUEL; HO, 2010).

O levantamento tipo *survey online* ainda é considerado uma tecnologia jovem (WRIGHT, 2005; SUE; RITTER, 2007) que está em evolução. Até recentemente, a criação e a condução de *survey online* era uma tarefa demorada, que exigia familiaridade com os programas de autoria *web*, código HTML (*Hyper Text Markup Language* – linguagem na qual são criadas páginas da *web*), programas e *scripts* (WRIGHT, 2005). Atualmente serviços e *web sites* de *survey online* tornaram esta tarefa muito mais fácil e rápida.

São várias as vantagens do uso de *survey online* (EVANS; MATHUR, 2005; MEHO, 2006), entre as quais se destacam:

- Alcançar várias pessoas com características comuns em um curto espaço de tempo;
- Permitir acesso aos respondentes independentemente de sua localização geográfica;
- Facilitar para o respondente expressar determinadas opiniões que não faria pessoalmente (sensação de anonimato);
- Possibilitar a realização de análises preliminares dos dados antes de acabar a sua coleta;
- Eliminar erros de transcrição;
- Evitar despesas com a aquisição de equipamentos de gravação;
- Poupar custo com viagens, telefone e transcrição dos dados;
- Permitir entrevistar mais de um participante de cada vez;
- Possibilitar entrevistar oralmente pessoas que não se expressam tão bem como fazem por escrito;
- Participantes podem escolher o ambiente para responder às perguntas (casa ou escritório, por exemplo) e;
- Participantes podem administrar seu tempo para responder a pesquisa, pelo fato de as respostas serem melhor pensadas antes de serem respondidas.

Os mesmos autores que citam as vantagens da utilização de *surveys online*, também apontam algumas limitações que seu uso pode gerar. Entretanto, alguns autores sugerem iniciativas que podem minimizá-las e até mesmo eliminá-las (EVANS; MATHUR, 2005; MALHOTRA, 2006).

O Quadro 1 apresenta algumas das potenciais limitações de *surveys online* e possíveis soluções para minimizá-las apontadas por Evans e Mathur (2005).

Quadro 1- Meios para eliminar as limitações de *surveys online*. Fonte: Evans e Mathur (2005).

Limitações	Possível solução
Percepção de lixo eletrônico	Obter o aceite de participação do respondente antes de ele receber a <i>survey online</i> .
Atributos enviesados da população da Internet	Procurar por informações já consolidadas como as de censos que informem as características da população.
Seleção e representatividade da amostra	Examinar cuidadosamente os passos para seleção da amostra por meio de pré-testes. Listas de <i>emails</i> devem ser regularmente verificadas quanto à precisão e elementos que não se adequam a amostra devem ser descartados.
Falta de habilidade dos respondentes	Os questionários devem fornecer instruções simples de preenchimento e de como responder as perguntas. Devem conter URL única para cada respondente, além de que deve existir algum tipo de suporte <i>online</i> para que os respondentes possam relatar suas dificuldades de acesso à pesquisa e demais dúvidas.
Variação de Tecnologias	Os pesquisadores devem testar todas as possíveis tecnologias que os respondentes poderão vir a utilizar para responder a <i>survey online</i> . Elas devem ser pré-

	testadas com vários navegadores, sistema operacional, configurações de tela (cores, tamanho etc.) e velocidade de Internet para ter certeza de sua aplicabilidade e verificar como estas informações afetam o modo como ocorrerá o preenchimento e a apresentação da <i>survey online</i> .
Instruções de respostas complicadas	Realizar pré-teste do questionário e colocar instruções claras de preenchimento das respostas próximo as perguntas via janelas <i>popups</i> .
Impessoalidade	Uma vez contatado, o respondente não deve ser esquecido. Deve-se tentar aproximar-se mais do respondente, por meio de agradecimentos e mensagens ao longo do ano, como por exemplo, cartões de aniversário. Outra possibilidade é incluir um <i>chat online</i> para tirar dúvidas no momento em que o respondente participa da <i>survey online</i> e personalizar a mensagem com o nome do respondente.
Privacidade e Segurança	<i>Surveys online</i> devem ser redirecionadas a <i>web sites</i> seguros e não devem ser conduzidas por arquivos anexo via <i>email</i> . Incluir na pesquisa uma parte reservada sobre a ética e segurança das informações coletadas.
Baixa taxa de respostas	Limitar o número de contato com os respondentes, oferecer pequenos incentivos e desenvolver as melhores <i>surveys</i> possíveis. As melhores <i>surveys</i> são aquelas que são curtas, relevantes e de interesse da população alvo. Não é o número de questões que afeta a taxa de resposta de um levantamento tipo <i>survey online</i> , mas sim o tempo e esforço necessário para completá-lo.

Surveys online a cada vez ficam mais comuns entre os pesquisadores, principalmente devido às suas vantagens – entre as quais vale destacar: menores custos, rapidez e a capacidade de atingir populações específicas. Do ponto de vista do respondente, é possível responder da maneira que lhe for mais conveniente, no tempo e local preferido. Porém ao escolher esse método para coleta de dados é necessário estar atento às possíveis limitações, de maneira a minimizá-las.

3. Aspectos metodológicos

A pesquisa realizada neste trabalho é caracterizada como exploratória, uma vez que tem como objetivo analisar ferramentas gratuitas de *survey online*, avaliando suas principais características apresentando informações relevantes que auxiliem na escolha deste tipo de ferramenta. O que é pertinente ao objetivo das pesquisas exploratórias, que buscam aprofundar o conhecimento, quando a compreensão do fenômeno a ser estudado é geralmente insuficiente ou inexistente (MATTAR, 1999).

Para alcançar os objetivos deste trabalho, esta pesquisa foi conduzida em dois segmentos: análise e operação, representados por meio da Figura 1.

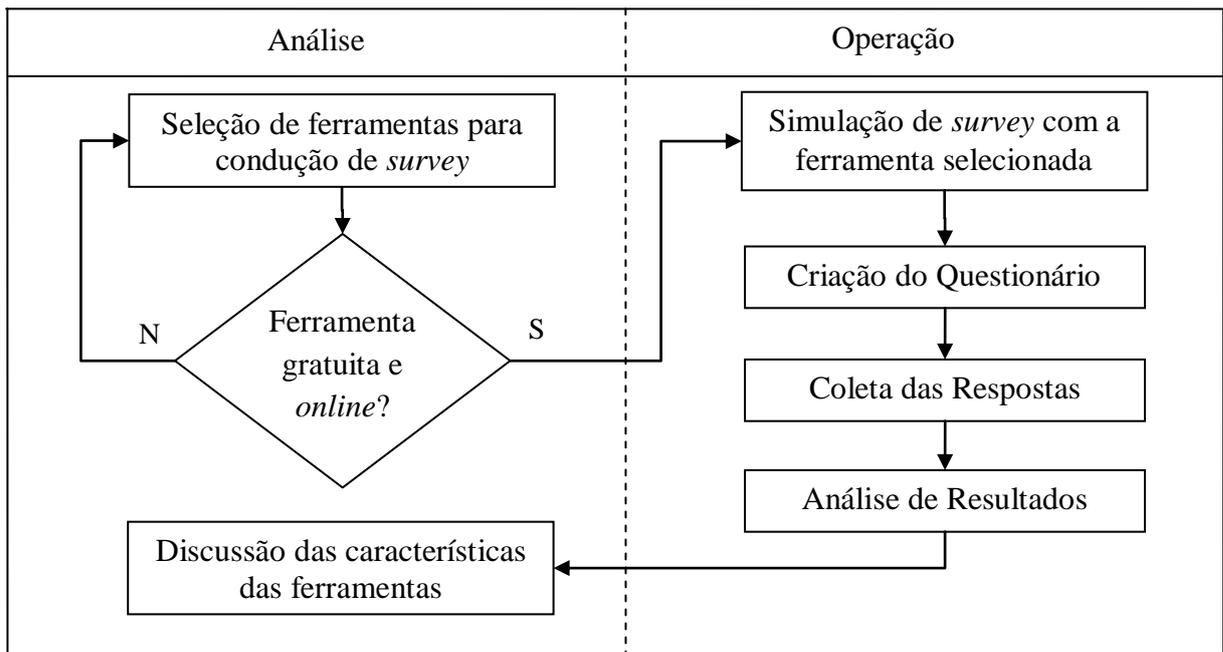


Figura 1 - Estrutura metodológica adotada na pesquisa.

A metodologia utilizada é composta por dois segmentos: o de análise e o de operação. A pesquisa tem início com o segmento de análise, que corresponde a seleção das ferramentas *surveys*. Na sequência entra no segmento operacional, que é caracterizado pela efetiva utilização das ferramentas *surveys* selecionadas por meio de simulação de uma pesquisa *survey*. Finalmente, retorna-se ao segmento de análise, para discussão das características das ferramentas selecionadas.

Os critérios para seleção das ferramentas avaliadas foram os seguintes: as ferramentas tinham que oferecer serviços gratuitos, com objetivo de facilitar seu uso no meio acadêmico e disponibilizar recursos *online*, sem necessidade de instalação de *softwares* ou pacotes para sua utilização, exigindo apenas conexão com Internet. Mediante estes critérios, foram selecionadas as ferramentas apresentadas na Tabela 1, discutidas na seção seguinte.

Para melhor explorar os recursos de cada ferramenta, a opção foi por sua utilização simulando um levantamento tipo *survey*. A simulação ocorreu mediante análise exploratória de todas as características de cada ferramenta, concentrando-se nas seguintes etapas: elaboração do instrumento de coleta de dados, coleta das respostas e análise dos dados. Essa análise exploratória ocorreu de forma paralela, ou seja, foi elaborado o instrumento de coleta de dados em cada uma das ferramentas; na sequência foi realizada a coleta das respostas em cada ferramenta e, finalmente, foi efetuada a análise dos dados em cada ferramenta. As questões utilizadas para elaboração do questionário e condução da simulação apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Questões do levantamento tipo *survey* simulado. Fonte: Autora

Descrição da Questão	Tipo da Questão
Qual o nome da empresa?	Uma única caixa de texto
Informe a data em que a empresa iniciou sua atuação no mercado	Data/hora
Qual setor industrial em que sua empresa atua?	Múltipla escolha (uma única resposta)
Em quais regiões do país sua empresa possui centro de distribuição?	Múltipla escolha (várias respostas)
Quanto ao prazo de entrega dos fornecedores	Matriz de opções 3x3 (uma única resposta por linha)

Nesta fase, com base em Marra e Bogue (2006) ainda foram realizadas as seguintes ações: leitura da documentação e ajuda disponível no *web site* de cada ferramenta; simulação de uso das ferramentas *surveys* selecionadas com pesquisadores experientes e inexperientes na utilização deste tipo de ferramenta *online* e; em alguns casos, entrado em contato com o representante da ferramenta para coletar maiores informações sobre o produto.

Os pesquisadores que voluntariamente simularam o uso de ferramentas compreendem alunos (bolsistas) de graduação e pós-graduação. Os alunos da pós-graduação possuem determinada experiência, pelo fato de já terem realizado algum tipo de pesquisa relacionada com uso de ferramentas de *survey online*, na condução de trabalhos científicos. A forma de contato com o representante da ferramenta ocorreu via *email*, no qual foram discutidas dúvidas com relação à utilização da ferramenta que não foram possíveis ser sanadas somente entre os alunos que simulavam o uso das ferramentas selecionadas.

Mediante as percepções adquiridas previamente, foi realizado o agrupamento de características comuns entre cada ferramenta investigada, considerando também aspectos específicos que cada uma possui. O resultado desta fase é apresentado na próxima seção.

4. Discussão das ferramentas *online* para condução de *survey*

A Tabela 1 apresenta uma visão geral das ferramentas online avaliadas evidenciando as características que diferenciam cada uma das ferramentas que serão discutidas ao longo desta seção.

Tabela 1 - Ferramentas online investigadas para condução de *survey*

Ferramenta/Site	Visão Geral
<i>Survey Monkey</i> www.surveymonkey.com	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Web site</i> completamente em português - Opções de plano de fundo para o questionário - Possui modelos pré-definidos de questionário - Permite incluir imagens no questionário - Valida campos do questionário de formato numérico - Compartilha o questionário em redes sociais
<i>Free Online Surveys</i> www.freeonlinesurveys.com	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo de uso do questionário limitado a 10 dias - Validação de campos de formato numérico - Permite incluir imagens no questionário
<i>Tiger Survey</i> www.tigersurvey.com	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza abordagem de projetos, no qual as pesquisas podem ser compartilhadas entre projetos e perguntas podem ser compartilhadas entre as pesquisas - Permite incluir mensagem de agradecimento ao final da aplicação do questionário
<i>Zoomerang</i> www.zoomerang.com	<ul style="list-style-type: none"> - Compartilha o questionário em redes sociais - Permite incluir imagens no questionário - Possui modelos pré-definidos de questionário - Opções de plano de fundo para o questionário - Quantidade de perguntas ilimitada por questionário
<i>Question Form</i> www.questionform.com	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Web site</i> parcialmente em português - Questionário com recurso <i>drag-and-drop</i> - Quantidade de questionário limitada - Quantidade de aplicações do questionário ilimitada

Para obter acesso às ferramentas e utilizar os recursos disponíveis, basta acessar o *web site* de cada ferramenta e fazer cadastramento com nome do usuário e senha. Todas as ferramentas, além dos planos gratuitos, disponibilizam planos pagos diversificados que apresentam mais recursos que os gratuitos.

4.1. Elaboração do instrumento de coleta de dados

O *Survey Monkey* apresenta o *web site* todo em língua portuguesa, além de permitir adicionar título – com máximo de 100 caracteres – na página que compõe o questionário – com descrição para esta página – máximo de 4000 caracteres. Também dispõe de 27 opções de plano de fundo que podem ser aplicados à página do questionário. Permite, ainda, dividir o questionário em mais de uma página, o que é útil no caso de o autor desejar colocar algo introdutório na primeira página e, na segunda, apresentar o questionário, ou separar as questões de determinado assunto em páginas diferentes. O uso da ferramenta em língua portuguesa facilita o trabalho porque, na parte operacional de digitação do questionário, o pesquisador pode contar com a colaboração de auxiliares que não necessariamente precisarão ter familiaridade e domínio da língua inglesa.

Apresenta três modelos de questionários pré-definidos: obtenção de *feedback* dos membros de uma organização ou clube, para saber mais sobre a maneira como os questionados vêem a comunidade da qual fazem parte e, obtenção de *feedback* sobre um seminário ou apresentação recente. Ainda é possível vincular a conta e acessar o *Survey Monkey* usando uma conta do *Facebook* ou *Google*. Ao disponibilizar o questionário por meio de compartilhamento na Internet, é preciso tomar cuidado, sobretudo quando se tratar de informações confidenciais e estratégicas dos respondentes.

O *Free Online Surveys* não permite editar o plano de fundo do formulário do questionário, porém é possível informar um título e introdução para que ele altere estilo e cor da fonte das perguntas. Cada questionário pode ser utilizado durante 10 dias. A restrição de tempo de para aplicação e avaliação do questionário constitui um grande problema, porque muito dificilmente os respondentes serão igualmente rápidos em verificar suas caixas de *emails* e, mesmo que o façam, muito provavelmente não responderão todas as questões em tempo hábil.

O *Tiger Survey* é a ferramenta que possui uma estrutura diferenciada, pois trabalha com a ideia de projetos. O questionário é composto por: criação de um projeto, criação de uma pesquisa (inclusive adicioná-la ou removê-la no projeto) e criação das perguntas (incluindo adicioná-las ou removê-las da pesquisa). As pesquisas podem ser compartilhadas entre projetos, além de as perguntas poderem ser compartilhadas entre as pesquisas. Na criação do projeto é possível informar seu título, introdução e descrição e, ainda, uma mensagem de agradecimento que é exibida no final da aplicação do questionário. Esta característica – específica desta ferramenta – permite utilizar as mesmas perguntas para pesquisas e questionários diferentes, o que poupa tempo de digitação. Em contraponto, isto pode induzir o pesquisador a utilizar as perguntas por comodidade, o que pode levar a incluir no questionário perguntas desnecessárias ou que alterem o sentido daquilo que realmente se deseja perguntar.

A ferramenta *Zoomerang* apresenta seis modelos pré-definidos de pesquisas. São elas: satisfação do consumidor, censo demográfico, planejamento de eventos, *feedback* sobre reunião, satisfação de aluno quanto à escola/universidade e opinião quanto a conteúdo de *web site*. A ferramenta permite alterar o título do questionário e possui 21 temas pré-definidos para o fundo do formulário. Também permite alterar o tamanho, cor e estilo da fonte. A possibilidade de alterar o formulário do questionário permite que seja criado um ambiente que se identifique às características do tema abordado na pesquisa.

O *Question Form* apresenta o *web site* parcialmente em português e a composição do questionário dispõe do recurso de *drag-and-drop*, que é a ação de clicar em um objeto virtual e "arrastá-lo" a uma posição diferente ou sobre outro objeto virtual. No caso, é preciso escolher o tipo de questão, selecioná-la e arrastá-la para o formulário que compõe o questionário.

A Tabela 2 apresenta algumas características – além das citadas previamente – sobre elaboração do questionário de cada ferramenta analisada.

Tabela 2 - Características dos questionários das ferramentas de *survey online*.

Características	Ferramentas				
	<i>Survey Monkey</i>	<i>Free Online Surveys</i>	<i>Tiger Survey</i>	<i>Zoomerang</i>	<i>Question Form</i>
Quantidade máxima de questionários	ilimitado	ilimitado	ilimitado	ilimitado	2**
Permite preenchimento obrigatório das respostas	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
Quantidade máxima de perguntas por questionário	10	20	ilimitado	12	5
Quantidade de aplicações permitidas de cada questionário	100	50	3000*	100	ilimitado
Quantidade de tipos de perguntas	15	12	6	15	10

* Respostas por conta/mês; ** Número máximo de questionários ativos simultaneamente.

A única ferramenta que define o número de questionários permitidos é o *Question Form*, nas demais não há limite quanto à quantidade máxima de questionários, ou seja, esse número é ilimitado.

Com exceção do *Zoomerang*, todos os serviços possuem a opção de tornar a resposta dos respondentes obrigatória ou não (exigir resposta) no momento da aplicação do questionário. No *Survey Monkey* há opção de apresentar uma mensagem quando a questão obrigatória não é respondida. Já no *Free Online Surveys* no final da pergunta aparece entre parênteses a seguinte afirmação em inglês: *Required*. O uso de respostas obrigatórias pode evitar que hajam perguntas sem resposta; por outro lado, também pode induzir a dar qualquer resposta ou até mesmo abandonar a pesquisa. Neste sentido, o pesquisador deve ter extremo cuidado em formular as perguntas e, sempre que possível, utilizar perguntas com opções de respostas.

Com relação à quantidade máxima de perguntas possíveis em cada questionário, vale destacar a ferramenta *Tiger Survey*, na qual esta característica é ilimitada. A ferramenta mais limitada neste quesito é o *Question Form*, pois permite incluir apenas cinco perguntas em cada questionário. A fixação do número de perguntas não deve ser fator limitante, ou seja, não deve interferir na formulação do questionário. Se o questionário possuir quantidade maior de perguntas que aquela permitida pela ferramenta de *survey online*, o pesquisador deve optar por outra ferramenta.

Em contraponto, no *Question Form* o questionário possui aplicação ilimitada. Nesta característica a ferramenta que apresenta pior situação é o *Free Online Surveys* que permite 50 aplicações para cada questionário, ou seja, por meio desta ferramenta apenas 50 respondentes poderão participar de uma pesquisa. O número de questionários a serem aplicados é função direta do tamanho da amostra definida no delineamento inicial da pesquisa. Desta forma, tal como recomendado na limitação do número de perguntas do questionário, o pesquisador também deve optar por ferramenta que atenda às necessidades da sua pesquisa quanto ao número de questionários a serem aplicados, melhor dizendo – quanto ao tamanho da sua amostra.

A quantidade de tipo de perguntas possíveis em cada ferramenta é bem variada: o *Survey Monkey* e *Zoomerang* permite o maior número de opções. Nesta característica, a ferramenta *Tiger Survey* possui desvantagem, com apenas 6 tipos de perguntas possíveis na criação do questionário.

Maior detalhamento quanto a cada tipo de pergunta (MARCONI; LAKATOS, 1996) possível para o questionário em cada uma das ferramentas está disponível na Tabela 3.

Tabela 3 - Tipos de perguntas disponíveis nas ferramentas de *survey online*.

Tipos de Perguntas	Ferramentas				
	<i>Survey Monkey</i>	<i>Free Online Surveys</i>	<i>Tiger Survey</i>	<i>Zoomerang</i>	<i>Question Form</i>
Múltipla escolha (uma única resposta)	✓	✓	✓	✓	✓
Múltipla escolha (várias respostas)	✓	✓	✓	✓	✓
Caixa de comentários/texto	✓		✓	✓	
Escala de avaliação horizontal (um item)	✓	✓		✓	✓
Matriz de escala de avaliação					✓
Matriz de opções (uma única resposta por linha)	✓	✓		✓	✓
Matriz de opções (várias respostas por linha)	✓			✓	✓
Matriz de opções (várias respostas por linha) com lista de menu <i>drop-down</i>	✓	✓			
Campo com lista de menu <i>drop-down</i>			✓	✓	✓
Uma única caixa de texto	✓	✓	✓	✓	✓
Várias caixas de texto	✓	✓		✓	✓
Caixa de texto numérico	✓	✓			
Texto descritivo (sem entrada de dados)	✓	✓	✓	✓	
Imagem	✓	✓		✓	
Dados demográficos (padrão EUA)	✓			✓	
Dados demográficos (internacional)	✓			✓	
Data e/ou hora	✓			✓	
Fechada dicotômica (Verdadeiro/Falso)		✓			
Fechada dicotômica (Sim/Não)		✓		✓	
Seleção de países					✓

Nas ferramentas *Survey Monkey*, *Free Online Surveys*, *Tiger Survey* e *Zoomerang* a questão de múltipla escolha permite uma única resposta e a de múltipla escolha com várias respostas, permite número ilimitado de respostas. A ferramenta *Question Form* permite apenas 5 opções de respostas. No *Survey Monkey*, as opções da resposta podem ser apresentadas em 1, 2 ou 3 colunas ou em linhas. No *Zoomerang* elas são apresentadas em uma coluna. No *Tiger Survey* é possível configurar as opções das respostas em 5 colunas e o *Free Online Surveys* permite configurar esta informação em até 10 colunas. Por sua vez, o *Question Form* não permite esta configuração e as opções de respostas são apresentadas em coluna única. No *Survey Monkey*, *Free Online Surveys* e *Zoomerang* é possível, ainda, apresentar as respostas por meio de lista de menu *drop-down*.

O tipo de pergunta “Escala de avaliação horizontal (um item)” somente não está disponível no *Tiger Survey*. No *Zoomerang* neste tipo de pergunta, permite informar até 11 valores para a avaliação e sua respectiva descrição. No *Question Form* esta informação é apresentada ao respondente por meio de estrelas e não há limite para a quantidade de estrelas.

O *Question Form* é a única ferramenta que apresenta o tipo de pergunta: “Matriz de escala de avaliação”. Mas com a limitação de no máximo 3 linhas, porém o número de colunas é ilimitado.

O tipo de questão “Matriz de opções (uma única resposta por linha)” não está disponível apenas na ferramenta *Tiger Survey*. Cabe destacar que no *Zoomerang* esta opção de pergunta não tem como configurar valores diferentes para a quantidade de colunas e linhas, ou seja, este valor é igual tanto para coluna quanto para linhas. No *Question Form* a quantidade máxima é 3 linhas e colunas é ilimitado.

No *Question Form* a configuração da quantidade de linhas e colunas da opção “Matriz de opções (várias respostas por linha)” é igual a da “Matriz de opções (uma única resposta por linha)” previamente descrita. Neste tipo de questão vale destacar o *Survey Monkey*, no qual estas configurações são ilimitadas. Já no *Zoomerang* é permitido no máximo 10 colunas. O *Zoomerang* é a única ferramenta que permite colocar um campo com a opção de “Não se aplica”, além de também possibilitar que seja incluída caixa de comentário para cada item de linha avaliado.

A lista de menu *drop-down* aparece em todas as ferramentas, porém em tipos de perguntas diferentes. No *Survey Monkey* e *Free Online Surveys* esta informação é apresentada em forma de matriz, mas o *Free Online Survey* permite apenas 1 coluna, mas com quantidade ilimitada de linhas. Nas demais ferramentas avaliadas, a lista de menu *drop-down* está disponível apenas como campo único.

O *Tiger Survey* é a única ferramenta que não apresenta o tipo de pergunta “Várias caixas de texto”. No *Survey Monkey* é possível estabelecer os seguintes formatos de respostas: texto de comprimento específico, número inteiro, número decimal, data e endereço de *email*. No *Free Online Surveys* é possível informar a quantidade de linhas em cada caixa de texto caso sua entrada de dados seja para letras e números ou somente para números. O *Question Form* permite no máximo 3 caixas de texto e cada uma delas pode ser apresentada com no máximo duas linhas. Todas as ferramentas que apresentam esse tipo de pergunta permitem definir rótulos (*labels*) para cada caixa de texto.

O *Survey Monkey* e o *Free Online Surveys* apresentam tipos específicos de perguntas para campos numéricos, e o *Survey Monkey* ainda permite exibir uma mensagem de erro quando uma resposta de texto não numérico for inserida nesse tipo de campo. Essa mensagem de erro auxilia a análise dos dados, sem que haja necessidade de o pesquisador converter as informações desse tipo de campo, para ser possível a emissão de gráficos e relatórios, por exemplo.

As ferramentas *Survey Monkey*, *Free Online Surveys* e *Zoomerang* permitem incluir imagens no questionário. Entre eles vale destacar o *Zoomerang* que permite informar legenda para a imagem inserida. O uso de imagens em conjunto com as perguntas pode, por exemplo, facilitar a esclarecer melhor o que se pergunta, evitando respostas erradas por parte dos respondentes, por erro de interpretação do questionário.

Os campos de dados demográficos, tanto no padrão dos Estados Unidos quanto para o geral estão disponíveis apenas nas ferramentas *Survey Monkey* e *Zoomerang*. No *Zoomerang*, no tipo de questão “Dados demográficos (padrão EUA)” – os estados dos Estados Unidos estão disponíveis por meio de lista de menu *drop-down*.

O tipo de pergunta “Data e/ou hora” está disponível nas ferramentas *Survey Monkey* e *Zoomerang*. Entretanto, no *Survey Monkey*, no questionário é possível incluir apenas a data, apenas a hora ou ambas as informações. Já no *Zoomerang* as informações de data e hora são obrigatoriamente apresentadas juntas. O *Zoomerang* apresenta opção de informar rótulo para todos os campos, no formato mês/dia/ano/hora e as horas são apresentadas em lista de menu *drop-down* em intervalo de 30 minutos. O *Survey Monkey* permite informar a data em dois formatos: mês/dia/ano e dia/mês/ano. A hora é preenchida manualmente pelo respondente e este precisa informar se é *Ante Meridiem* (AM) antes do meio-dia ou *Post Meridiem* (PM), depois do meio-dia.

O tipo de pergunta “Fechada dicotômica (Verdadeiro/Falso)” está disponível somente no *Free Online Surveys*. Por outro lado, o tipo de pergunta “Fechada dicotômica (Sim/Não)” está no disponível no *Free Online Surveys* e no *Zoomerang*. Ademais, o *Zoomerang* permite, ainda, incluir um campo para comentário adicional.

O tipo de pergunta “Seleção de países” está disponível apenas na ferramenta *Question Form* o que permite selecionar cinco países por meio da lista de menu *drop-down*: Estados Unidos, Reino Unido, Espanha, França e Portugal. Dado que incorpora apenas um pequeno número de países, este campo não apresenta muita utilidade. Sem contar que ele pode ser criado manualmente em todas as ferramentas com os países desejados.

Na sequência serão apresentadas as particularidades de cada ferramenta quanto à coleta de dados.

4.2. Coleta das respostas

Nas ferramentas avaliadas foram identificadas seis formas de coleta das respostas do questionário. A Tabela 4 apresenta a forma de coleta de dados disponível em cada ferramenta.

Tabela 4 - Forma de coleta de dados disponível nas ferramentas de *survey online*.

Meio de Coleta de Dados	Ferramentas				
	<i>Survey Monkey</i>	<i>Free Online Surveys</i>	<i>Tiger Survey</i>	<i>Zoomerang</i>	<i>Question Form</i>
<i>Link</i> enviado por <i>email</i> pelo usuário	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Link</i> enviado por <i>email</i> pela ferramenta	✓			✓	
Código HTML para página da <i>web</i>	✓	✓		✓	✓
Código HTML para página da <i>web</i> para janela <i>popup</i>	✓	✓			
Compartilhamento via <i>Facebook</i>	✓			✓	
Compartilhamento via <i>Twitter</i>				✓	

A opção de envio de *link* por *email* pelo próprio pesquisador (usuário da ferramenta) está disponível em todas as ferramentas. No entanto, código HTML para inclusão em página da *web* não é disponibilizado apenas pela ferramenta *Tiger Survey*. As ferramentas *Survey Monkey* e *Free Online Surveys* também possibilitam inserir código HTML para página da *web* que é exibida como janela *popup*. A inclusão do questionário em página da *web* é uma opção quando é necessário direcionar o respondente para determinado *site* onde contenham informações complementares sobre a pesquisa, por exemplo, que não podem ser incorporadas ao formulário do questionário.

Apenas o *Survey Monkey* e *Zoomerang* permitem envio do questionário diretamente pelo *web site* da ferramenta, além de serem as únicas que possibilitam compartilhamento da pesquisa por meio de redes sociais como *Facebook* e *Twitter*. A característica de envio somente pelo *web site* da ferramenta pode tornar o pesquisador dependente dela, e eventualmente, se o *site* da ferramenta estiver fora do ar por determinado período, ou ocorrer alguma instabilidade inesperada na conexão de Internet, pode comprometer o andamento da pesquisa.

Quanto ao envio do questionário diretamente pelo *web site* das ferramentas *Survey Monkey* e *Zoomerang*, os destinatários podem ser inseridos manualmente, ou podem ser coletados de uma lista de endereços de *emails* previamente cadastrada na ferramenta. As ferramentas apresentam um modelo padrão de mensagem para o corpo do *email*, o qual pode ser editado de acordo com as necessidades do pesquisador. Apesar do *Free Online Surveys* não permitir envio direto pela ferramenta, ele apresenta uma opção para cadastramento de endereços de *emails* (catálogo de endereços) que pode ser utilizada.

No *Survey Monkey* é necessário informar um endereço de *email* de origem da mensagem, que pode ou não ser igual ao do *email* da conta de acesso da ferramenta. Quanto à entrega da mensagem, o *Survey Monkey* permite agendar data e hora específicas ou enviá-las logo após sua criação. No caso do no *Zoomerang* a mensagem é imediatamente enviada após sua formatação.

Na sequência será mostrado como são divulgados os resultados das respostas coletadas por cada ferramenta.

4.3. Análise dos dados

Em todas as ferramentas os resultados da coleta das respostas geralmente são apresentados, com resumo de todas as perguntas e de forma individualizada (por respondente). A Tabela 5 apresenta os recursos disponíveis em cada ferramenta na fase de análise dos dados.

Tabela 5 - Recursos disponíveis na análise dos dados nas ferramentas de *survey online*.

Opções	Ferramenta				
	<i>Survey Monkey</i>	<i>Free Online Surveys</i>	<i>Tiger Survey</i>	<i>Zoome-rang</i>	<i>Question Form</i>
Apresenta gráfico para as respostas		✓	✓		
Permite edição das respostas	✓				
Permite inclusão de novas respostas	✓				
Permite impressão do resultado		✓			✓
Apresenta endereço IP da rede do respondente	✓				✓
Data/hora de início e/ou fim da pesquisa	✓			✓	✓
Permite exportar respostas					✓

O *Survey Monkey* apresenta a quantidade de respostas – de cada pergunta – respondida e não respondida, ou seja, que tenham sido ignoradas pelos respondentes. A ferramenta também permite verificar cada resposta individualizadamente, além de permitir, editá-la e incluir novas respostas. Na verificação individual das respostas de cada respondente é apresentando o endereço de *Internet Protocol* (IP) do computador, com o qual foi aplicado o questionário e, ainda, data e hora inicial e final em que foi respondido.

O endereço IP permite que o pesquisador aumente a taxa de retorno dos questionários, fato que possibilita identificar os respondentes que deixaram respostas em branco e/ou abandonaram a pesquisa. Isso permite que o pesquisador possa fazer novo contato (via telefone ou *email*) com os respondentes para e entender quais motivos limitaram sua participação e motivaram a deixar questões sem resposta.

O *Free Online Surveys* apresenta gráfico para cada resposta; e alguns de seus parâmetros como tipo (coluna, barra, pizza, rosca, linha e área) e tamanho (pequeno, médio, grande e extragrande) podem ser configurados. Uma particularidade que ocorre quando as imagens dos gráficos são salvas é não ser apresentada a legenda correta, ou seja, não é a mesma informada no momento em que o questionário foi criado.

A ferramenta também permite visualizar os gráficos de forma animada em *Flash* e salvá-los individualmente nos formatos SWF, JPEG e PDF. Também é possível enviar a imagem do gráfico diretamente para o *Power Point*. Outra opção disponível, nesta ferramenta, é a versão para impressão do relatório com as respostas coletadas. O *Tiger Survey* apresenta, ainda, o recurso de gráfico para as respostas.

Apesar de apresentar os gráficos para as perguntas o *Tiger Survey* não possibilita realizar edição alguma nos parâmetros do gráfico e não permite que as imagens sejam salvas em um computador local.

A geração de gráficos para análise descritiva permite explorar aspectos que muitas vezes não são percebidos quando os dados são diretamente observados nas tabelas ou em quadros. Assim, ainda que a opção seja por uma ferramenta que não apresente gráficos na etapa de análise de dados, é essencial que o pesquisador os desenvolva por outros meios para melhor interpretação dos resultados.

A ferramenta *Zoomerang* apresenta apenas os resultados gerais e individuais de cada respondente. Seu único recurso extra que apresenta é a data e hora em que a pesquisa foi aplicada.

O *Question Form* possui apresenta quatro recursos: permite exportar os resultados para o Excel nos formatos xls e csv; apresenta o endereço IP do computador do respondente; apresenta a hora de aplicação do questionário e permite criar uma versão para impressão dos resultados. A importação de dados é extremamente útil pelo fato de possibilitar a geração de gráficos diferentes dos disponíveis na por meio das ferramentas avaliadas.

5. Conclusão e considerações finais

Este artigo apresentou uma análise de cinco ferramentas gratuitas para condução de *survey online* apontou suas principais características em torno de três das fases da estruturação de um levantamento tipo *survey*: elaboração do instrumento de coleta de dados, coleta e análise dos dados.

Com relação às características disponíveis para elaboração do instrumento de coleta de dados, a ferramenta que revelou melhor situação é a *Tiger Survey*, pois nas cinco características analisadas obteve melhor colocação em quatro delas, exceto na quantidade de tipos de perguntas disponíveis. Entretanto, esta situação pode ser contornada, pelo fato de o pesquisador pode usar sua criatividade para formular as questões de acordo com os tipos de perguntas disponíveis, sem prejudicar sua pesquisa. Por exemplo, o tipo de pergunta “Escala de avaliação horizontal (um item)” indisponível apenas na ferramenta *Tiger Survey* pode ser substituída pelo tipo de pergunta “Campo com lista de menu *drop-down*”, sem ser necessário que pergunta e opções de respostas sejam modificadas, interferindo apenas no formato da pergunta apresentada no formulário do questionário ao respondente.

A ferramenta que mostrou ser mais limitada quanto à forma de coleta das respostas foi o *Tiger Survey*, por permitir apenas a coleta de dados via *link* enviado por *email* pelo próprio pesquisador. Por sua vez, as ferramentas mais completas são: *Survey Monkey* e *Zoomerang*, que disponibilizam 5 meios para realizar este procedimento: *Link* enviado por *email* pelo usuário, *Link* enviado por *email* pela ferramenta, Código HTML para página da *web*, Código HTML para página da *web* para janela *popup* e Compartilhamento via *Facebook* e *Twitter*. Porém, o Código HTML para página da *web* para janela *popup* está disponível apenas no *Survey Monkey* e o compartilhamento via *Twitter* está disponível somente na ferramenta *Zoomerang*.

Na análise dos dados coletados as ferramentas que apresentam mais recursos são o *Survey Monkey* e o *Question Form* apresentando opções comuns como: endereço IP do respondente e data/hora da coleta das respostas. Recursos exclusivos do *Survey Monkey* são: inclusão de novas respostas e edição das respostas coletadas. Por outro lado, o recurso exclusivo do *Question Form* é a exportação das respostas coletadas para o *Microsoft Excel*. O *Free Online Surveys* e *Tiger Survey* são as duas ferramentas que apresentam menos recursos na análise de coleta de dados, entretanto são as únicas que apresentam gráficos para os dados coletados.

Outra consideração que merece ser mencionada é o fato de apenas o *Survey Monkey* apresentar *web site* completamente em português e apenas o *Tiger Survey* permitir compartilhar as perguntas entre qualquer dos questionários cadastrados. Estas são características que podem facilitar as atividades, por gerarem menos trabalho ao pesquisador.

De forma geral se a necessidade for aplicar uma pesquisa com muitas perguntas para uma amostra grande (< 3000) a melhor ferramenta é o *Tiger Survey*. Se a amostra contiver até 100 respondentes as opções podem ser ampliadas para mais duas ferramentas: *Survey Monkey* e *Zoomerang*. Se o pesquisador necessitar auxílio para gerenciar o envio do questionário aos respondentes, a sugestão é utilizar o *Survey Monkey* ou o *Zoomerang*. Caso o pesquisador queira poupar tempo na etapa de análise de dados com geração automática de gráficos para dados categorizados são indicadas as ferramentas: *Free Online Surveys* e o *Tiger Survey*.

Diante das considerações previamente relatadas é possível concluir que a escolha da ferramenta para a condução do levantamento tipo *survey online*, vai depender exclusivamente das características da pesquisa, pois os recursos apresentados, apesar de não serem muito variados, estão disponíveis em determinadas ferramentas e mas estão indisponíveis nas demais, e vice e versa.

Além da escolha de uma ferramenta *survey online* – que atenda às necessidades e características da pesquisa – é necessário avaliar, também, os requisitos dos potenciais usuários desse tipo de sistema, tanto pesquisadores, quanto respondentes.

Inicialmente cabe ressaltar a necessidade de conexão adequada de Internet, o que é dispensável se a coleta de dados for feita pessoalmente ou por telefone, por exemplo. Além do acesso a Internet, e em função da ferramenta *survey online* utilizada, o respondente também deve possuir conta de *email* ou estar cadastrado em redes sociais.

As ferramentas de *survey online* devem ser escolhidas com cautela, dado o tipo de respondente a ser atingido, uma vez que o tipo de meio utilizado para coleta de dados pode influenciar diretamente na taxa de retorno das respostas.

Deve ser garantida a confidencialidade dos dados enviados pelos respondentes, uma vez que informações enviadas pela Internet estão suscetíveis a problemas de segurança. Quando não for possível garantir a segurança das informações, os respondentes devem ser informados antecipadamente. Este é um fator que também pode implicar na baixa taxa de retorno do questionário, principalmente quando se tratar de pesquisas nas quais os respondentes sejam, por exemplo, de ambientes corporativos de concorrência, e há necessidade de sigilo das respostas.

Especial atenção deve ser dada na utilização de modelos de questionários pré-definidos (*templates*) que são disponibilizadas pelas ferramentas de *surveys online* disponibilizam, porque podem induzir o pesquisador a usar uma questão pronta a qual pode modificar o sentido da pergunta real e, assim, influenciar no resultado da pesquisa.

Com a evolução do processo de coleta de dados o pesquisador pode sentir necessidade de mudar de ferramenta *survey online* ou, até mesmo, ampliar a forma da condução de coleta de dados (pessoalmente, telefone etc.). Por isso é necessário manter cópias de segurança dos dados (questionário, dados já coletados) da ferramenta atualmente utilizada, para não se tornar seu refém, ou seja, o pesquisador não deve ser dependente da ferramenta utilizada para condução de sua pesquisa, é preciso ser possível realizá-la por outros meios, se necessário.

Finalmente, vale ressaltar e que as ferramentas de *surveys online* não são projetadas para substituir a rigorosidade dos passos na condução de pesquisas tipo *survey*, as quais, utilizadas de maneira consciente, podem facilitar a condução da pesquisa e contribuir para aumentar sua qualidade.

Como sugestão para trabalhos futuros e continuidade desta pesquisa, a proposta é estender seu escopo por meio de análise similar com os planos pagos oferecidos pelas ferramentas analisadas. Conforme foi verificado, nos planos gratuitos alguns dos recursos oferecidos por cada ferramenta apresentam limitações, fato que não permite ser feita comparação em torno dos mesmos recursos entre as ferramentas. Outra consideração é que os planos gratuitos são limitados e atuam apenas como demonstração do potencial que a ferramenta realmente pode oferecer.

Cabe ainda ressaltar que uma estratégia mista de técnicas na condução de *survey* deve ser considerada sempre que possível (MEHO, 2006). A utilização de ferramentas para *survey online* pode constituir alternativa viável para substituir as entrevistas presenciais e/ou por telefone, especialmente quando tempo, restrições financeiras, geográficas ou fronteiras forem barreiras para um levantamento tipo *survey*.

Referências

BIRNBAUM, M. H. Human Research and Data Collection via the Internet. **Annual Review of Psychology**, v. 55, p. 803-832, 2004.

BERTO, R. M. V. S.; NAKANO, D. N. A produção científica nos anais do encontro nacional de engenharia de produção: um levantamento de métodos e tipos de pesquisa. **Produção**, v. 9, n. 2, p. 65-76, 2000.

BUCHANAN, E.; HVIZDAK, E. E. Online survey tools: ethical and methodological concerns of human research ethics committees. **Journal of Empirical Research on Human Research Ethics: An International Journal**, v. 4, n. 2, p. 37-48, jun. 2009.

EVANS, J. R.; MATHUR, A. The value of online survey. **Internet Research**, v. 15, n. 2, p. 195-219, 2005.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 22, n. 2, p. 152-194, 2002.

- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MARCONI, M. D.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARRA, R. M.; BOGUE, B. A Critical Assessment of Online Survey Tools. In: Women in Engineering Programs and Advocates Network/ Proceedings of the 2006 WEPAN Conference. Pittsburgh, Pensilvânia. **Anais...** 2006. Disponível em: <<http://www.engr.psu.edu/awe/misc/ResearchPagePDFs/126-Marra-CriticalSurvey.pdf>> Acesso em: 27 jul. 2011.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: metodologia e planejamento**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MEHO, L. E-mail interviewing in qualitative research: a methodological discussion. **Journal of the American Society For Information Science And Technology**, v. 57, n. 10, p. 1284-1295, 2006.
- MEIRELLES, R. A.; MACHADO, R. N. A funcionalidade e o desempenho do Portal de Periódicos da CAPES entre pesquisadores das áreas de Comunicação e Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia. **Perspectivas em Ciências da Informação**, v. 12, n. 3, p. 54-64, 2007.
- MIGUEL, P. A. C.; HO, L. L. **Levantamento tipo survey**. In: MIGUEL, P. A. C. *et al.* (org). Metodologia da pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 73-127, 2010.
- NIE, N. H.; HILLYGUS, S. D.; ERBRING, L. **Internet use, interpersonal relations and sociability: Findings from a detailed time diary study**. In: WELLMAN, B.; HAYTHORNTHWAITE, C. The Internet in Everyday Life. London: Blackwell Publishers, p. 215-243, 2002.
- SUE, V. M.; RITTER, L. A. **Conducting online surveys**. Califórnia: Sage Publications, 2007.
- WRIGHT, K. B. Researching internet-based populations: advantages and disadvantages of online survey research, online questionnaire authoring software packages, and web survey services. **Journal of Computer-Mediated Communication**, v. 10, n. 2, 2005.