

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO
NORTE**

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

VILMONDES ERACTON DE QUEIROZ

**O USO DE FERRAMENTAS ONLINE PARA ELABORAÇÃO DE PESQUISAS
SURVEY**

VILMONDES ERACTON DE QUEIROZ

**O USO DE FERRAMENTAS ONLINE PARA ELABORAÇÃO DE PESQUISAS
SURVEY**

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, da FARN– Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Rômulo Fagundes (Esp.)

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Queiroz, Vilmondes Eracton de

O uso de ferramentas online para elaboração de pesquisas survey /
Vilmondes Eracton de Queiroz. – Natal, 2011.
xxf.

Orientador: Rômulo Fagundes (Esp.)

Monografia (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Pesquisa - Monografia. 2. Survey – Monografia. 3. Quantitativo –
Monografia. 4. Questionário – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 004

BIBLIOTECA UNI-RN

004 Q3u - RB: 37241 (M002071)

Título: O uso de ferramentas online para

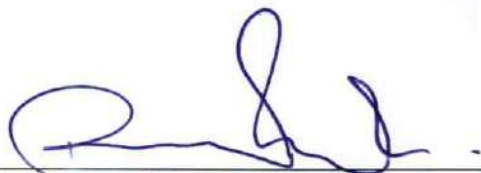
Autoria: Queiroz, Vilmondes Eracton de
2011, ex. 1

VILMONDES ERACTON DE QUEIROZ

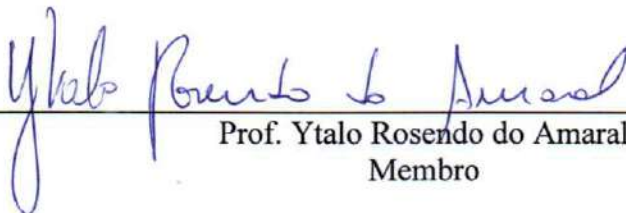
**O USO DE FERRAMENTAS ONLINE PARA ELABORAÇÃO DE PESQUISAS
SURVEY**

Aprovado em: ____/____/____

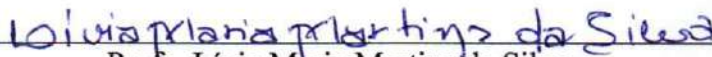
BANCA EXAMINADORA



Prof. Romulo Fagundes Cantanhede
(Orientador)



Prof. Ytalo Rosendo do Amaral
Membro



Profa. Livia Maria Martins da Silva
Membro

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde, fé, sabedoria e força para percorrer esse longo caminho de quatro anos.

Em segundo lugar, agradeço aos meus pais que me apoiaram e sempre incentivaram para que eu fizesse e concluísse essa graduação.

Agradeço também ao professor Rômulo Fagundes por ter me guiado durante todo esse trabalho, dando valiosas dicas e sugestões.

RESUMO

Essa pesquisa tem como objetivo apresentar diversas soluções online que auxiliam no processo de elaboração de um questionário survey (ou pesquisa de caráter quantitativo), onde o usuário tem a possibilidade de personalizar seus formulários, escolher entre diversas opções de respostas, pode ser disponibilizado através de envio por e-mail ou um link em um site. Há também a possibilidade de serem feitas análises estatísticas com geração de gráficos e tabelas cruzadas. Outro ponto importante é a questão da TI verde, no qual será dispensado o uso de milhares de papéis, contribuindo com a sustentabilidade e, por que não, redução de custos.

Palavras chave: Pesquisa. Survey. Quantitativo. Questionário.

ABSTRACT

The purpose of this research is to show several online tools which help in the survey process design, where the respondents can customize their own questionnaire, choose one of two basic types of questions (closed-ended and open-ended) and after designing the survey, you can email or post on your website. Depending on the types of survey questions created, bar graphs or table representations of the data are presented. Another important point to mention is the IT green, which it will not be necessary the use of thousands of papers, contributing to sustainability and cost reduction.

Key words: Reseach. Survey. Quantitative. Questionnaire.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Planos.....	23
Figura 2 – Personalização e Usabilidade 01.....	24
Figura 3 – Personalização e Usabilidade 02.....	25
Figura 4 – Coleta de Respostas	28
Figura 5 – Análise do Questionário.....	29
Figura 6 – Gráficos Personalizados.....	30
Figura 7 – Tabela Cruzada	30
Figura 8 – Criando um novo formulário	31
Figura 9 – Google Forms.....	32
Figura 10 – Google Spreadsheet	33
Figura 11 – Resumo das respostas	34
Figura 12 – Criando um novo questionário.....	35
Figura 12 – Criando um novo estilo	36
Figura 13 – Enviando o questionário.....	37
Figura 14 – Gerando relatórios.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AJAX	Asynchronous Javascript and XML
DOM	Document Object Model
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
MTML	Meaningful Text Markup Language
URL	Uniform Resource Locator
WWW	World Wide Web
XML	Extensible Markup Language

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.2 OBJETIVOS.....	13
1.2.1 OBJETIVO GERAL	13
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.2.3 JUSTIFICATIVA	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1 SURVEY	14
3.1.1 VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS QUESTIONÁRIOS WEB	15
3.1.2 REDUÇÃO DE CUSTOS.....	16
3.1.3 TAXA DE RESPOSTA	17
3.1.4 TEMPO DE RESPOSTA	18
3.2 WORLD WIDE WEB	19
3.4 AJAX.....	19
3.5 APLICAÇÃO WEB	19
3.6 USABILIDADE	20
3.7 TI VERDE	21
4 ESTUDOS DE CASO	22
4.1 ESTUDO DE CASO DA SURVEYMONKEY	22
4.1.1 PLANOS.....	22
4.1.2 PERSONALIZAÇÃO E USABILIDADE	23
4.1.3 LÓGICA AVANÇADA	26
4.1.4 COLETA DE RESPOSTAS.....	27
4.1.5 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO	29
4.2 ESTUDO DE CASO DO GOOGLE FORMULÁRIOS.....	31
4.2.1 CRIANDO UM NOVO FORMULÁRIO.....	31
4.2.2 CRIANDO O QUESTIONÁRIO	32
4.2.3 SPREADSHEETS	33
4.2.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	33
4.3 ESTUDO DE CASO DA EQUESTIONA	34
4.3.1 CRIANDO UM NOVO QUESTIONÁRIO.....	35
4.3.2 DEFININDO UM ESTILO PARA OS QUESTIONÁRIOS.....	35
4.3.2 COLETOR DE RESPOSTAS	36
4.3.3 RESULTADO DAS RESPOSTAS	37

4.4 COMPARAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS ESTUDADAS	38
4.5 QUADRO COMPARATIVO	39
5 CONCLUSÃO	41
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

1INTRODUÇÃO

Aplicações baseadas na web têm crescido significativamente, e a necessidade de serviços rápidos e instantâneos tem ocasionado uma demanda significativa no desenvolvimento de aplicações voltadas para o ambiente web.

A tecnologia para surveyonline é jovem e está em evolução. Até recentemente, criar e conduzir uma pesquisa de opinião online era uma tarefa que tomava muito tempo, exigia uma certa familiarização com o sistema, código HTML e programas de script. Hoje, os serviços fornecidos pelos questionários na web fazem com que as pesquisas online fiquem muito mais fáceis e rápidas. Pode-se citar como vantagem ao utilizar questionários online, o acesso a pessoas que estão em locais distante, a facilidade de contactar as pessoas e a facilidade na coleta dos dados, reduzindo o tempo e trabalho.(WRIGHT,2005)

Segundo (Bennekom)São vários os benefícios que podemos ter ao utilizarmos uma ferramenta survey online, que são:

Facilidade:Você pode criar um survey muito rápido, uma vez que você aprenda a utilizar a ferramenta. Os surveys são normalmente enviados por e-mail. Nesse e-mail irá conter um link para um formulário HTML que é o questionário a ser respondido. As respostas são capturadas automaticamente através de e-mails recebidos ou enviadas diretamente para uma base de dados, dependendo do tipo da ferramenta survey usada. Essa função de coleta de dados é, de longe, o principal benefício de um sistema de pesquisa online. Se alguma vez você enviou vários formulários online e depois armazenou as respostas em uma base de dados, você pôde perceber rapidamente os benefícios desse tipo de solução.

Baixo custo:O investimento nessas ferramentas é bem baixo. Você pagará taxas mensais pelo uso do serviço que vão de 20,00 a R\$ 49,00 mensal o plano mais barato ou então pagar anualmente. Caso você precise de recursos mais avançados, o valor dos planos mensais podem ser bem mais elevados. Como notado acima, o maior custo não é pela aquisição do produto, mas sim o tempo gasto para aprender a utilizar a ferramenta.

Escalabilidade:Diferentemente de pesquisas por telefone ou correio postal, você pode entrevistar 10.000 pessoas tão facilmente quanto entrevistar 10. Essa escalabilidade é uma das coisas que fazem com que esse seja um método de pesquisa de baixo custo.

Rápido feedback: Você pode estar obtendo um feedback sobre a performance de uma organização, a satisfação do cliente sobre o questionário, etc. A velocidade em que você obtém essas respostas é muito importante. Isso permite gerar informações sobre o problema do cliente rapidamente, no qual é um elemento chave para o sucesso.

Taxa de resposta: Quando os questionários web eram ainda uma novidade, as taxas de respostas eram bem altas, acima de 50%. Segundo o site Zoomerang, Typical Survey Response Rates, as taxas de respostas normalmente estão entre 20% a 30%. Os fatores que afetam essa taxa de resposta incluem:

- **A população alvo.** Você está tentando obter resposta de uma população de difícil acesso (ex.: homens com idade entre 18 a 24 anos que jogam vídeo-games)?
- **Seu relacionamento com os entrevistados.** Os potenciais entrevistados são patrões ou empregados?
- **Método de convite.** Há a possibilidade de você personalizar o formulário, colocando o nome dos entrevistados? Até onde você pode especificar a natureza da pesquisa?
- **A complexidade dos questionários.** Pode-se criar um questionário bastante complexo com uma ferramenta survey, utilizando diferentes tipos de opções de respostas e outras funcionalidades disponíveis. Note que a ferramenta survey escolhida irá definir restrições no desenvolvimento do questionário. Então é melhor definir primeiro quais funcionalidades você precisa e depois escolher qual ferramenta utilizar.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Análise de ferramentas web de gestão de questionários de carácter quantitativo (survey).

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificação das vantagens e desvantagens dos questionários web em relação aos impressos em papel;
- Estudo de quais quesitos influenciam na taxa e velocidade de resposta;
- Estudo de caso de alguns surveys online;

1.2.3 JUSTIFICATIVA

Esta monografia foi importante para entender os elementos mais importantes de uma pesquisa survey, conhecer as vantagens e desvantagens de se utilizar uma ferramenta online na gestão de questionários e as principais funcionalidades disponibilizadas por algumas ferramentas. A partir disso, é possível tomar uma melhor decisão sobre utilizar um modelo de pesquisa baseado em papel ou na web, bem como facilitar no momento da escolha de uma dessas ferramentas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 SURVEY

Um survey é um sistemático método de coleta de informações a partir de (uma amostra) entidades com o propósito de construir dados quantitativos dos atributos de uma grande população, no qual as entidades são membros desta população. A palavra “sistemático” é importante para distinguir surveys de outras formas de coleta de informação. O termo “amostra” aparece em destaque porque em alguns momentos surveys tentam medir uma população inteira, e outras vezes apenas uma amostra (GROVES et al., 2009). A survey é apropriada como método de pesquisa quando: se deseja responder questões do tipo “o que?”, “por quê?”, “como?” e “quando?”, ou seja, quando o foco de interesse é sobre “o que está acontecendo” ou “como e por que isso está acontecendo” (MOSCAROLA et al., 2000).

Uma pesquisa survey pode ser feita por meio de papel ou pela web. O primeiro modo vem caindo em desuso cada vez mais em detrimento das grandes vantagens que o modo web possui, porém, mesmo assim a coleta através de papel ainda tem sua importância.

Com a expansão da web, através do rápido aumento do número de usuários, foram surgindo várias ferramentas online que começaram a tomar o lugar do antigo método de questionário que é o papel. Segundo o IBOPE Nielsen Online, no Brasil o número de usuários ativos de internet com acesso na residência e no local de trabalho em 09/2011 foi de 46.307 milhões. São vários os aspectos que fizeram com que essa mudança ocorresse, que são: baixo custo, rapidez na distribuição e na coleta de dados e a facilidade na avaliação das informações podendo serem gerados dados estatísticos e serem feitas análises lógicas. Os primeiros grandes obstáculos para a expansão dessas ferramentas foi o fato de poucas pessoas terem acesso à internet e um número menor ainda com uma conta de e-mail, na qual é um dos principais meios de distribuição dos formulários via web.

Infelizmente os desafios não são apenas esses. Muitas vezes o pouco conhecimento dos entrevistados sobre computador, gera dificuldade na hora de responder um questionário web. A configuração da tela e a velocidade da conexão também são fatores que influenciam no momento de responder um web-survey. A maneira como o usuário visualiza a informação na tela pode ser um fator que defina se a pessoa está capaz e/ou disposta a responder o questionário precisamente. Segundo (Dillman et al., p. 3-4, 2001), formulários com muitos efeitos visuais, animações, áudio ou qualquer outro elemento que deixe o seu carregamento

lento, faz com que tenha uma menor porcentagem de pessoas que o complete em relação a um outro tido como “normal”.

Dizia-se que os pesquisadores deviam utilizar a web para criar seus surveys apenas se um conjunto de 5 critérios fossem satisfeitos. (LEVINE apud LADNER et al., 2005).

1. Quando o público-alvo são internautas;
2. Quando o público-alvo tem o perfil similar aos dos internautas;
3. Quando é difícil de se atingir o público-alvo;
4. Quando se tem pressa de chegar até a maioria dos entrevistados, você tem um orçamento limitado e você precisa do feedback em um curto espaço de tempo;
5. Quando o pesquisador quer complementar a pesquisa por telefone ou presencial.

O pensamento por trás da metodologia de survey baseada na web era de que ela era usada apenas como amostragem e não como uma pesquisa científica. Hoje, com o avanço da web, os surveys online têm se tornado o principal meio de pesquisa para todos os pesquisadores. Uma simples pesquisa no google pelo termo “web based surveys” retornará um resultado superior a 18 milhões. A maioria deles são sobre empresas oferecendo serviços de survey via web para outras empresas. A literatura atual diz que as vantagens dos questionários online superam as desvantagens (DDS RESEARCH apud LADNER et al., 2005).

3.1.1 VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS QUESTIONÁRIOS WEB

Utilizando uma ferramenta comercial, Thomas M. Archer desenvolveu, administrou e geriu mais de 80 surveys online desde abril de 2002 até agosto de 2003. A partir disso ele fez um levantamento das vantagens e desvantagens dos questionários web.

As principais vantagens são:

1. Papel, postagem, envio, e custos com impressão são praticamente eliminados por completo. (ARCHER apud DILLMAN, 2000, p. 352);
2. O tempo gasto com implementação pode ser reduzido. (DILLMAN, 2000, p. 352);
3. Uma vez que o sistema de survey eletrônico é desenvolvido, os custos com surveys adicionais para novos entrevistados é bem mais baixo. (ARCHER apud DILLMAN, 2000, p. 2003);
4. A visualização dos dados das respostas pode simultâneo à finalização das respostas do questionário e, geralmente, essas informações podem ser visualizadas em tempo real em forma de gráficos e dados numéricos (ARCHER, 2003);

5. Lembretes e acompanhamentos para os entrevistados que ainda não responderam é relativamente fácil (ARCHER, 2003);
6. Os dados obtidos a partir de um survey online pode ser facilmente importado para um programa de análise (ARCHER, 2003).

Suas limitações são:

1. Nem todo mundo está conectado, então este método não irá funcionar com toda população.(ARCHER apud DILLMAN, 2000, p. 355);
2. Mesmo que conectado, nem todos os entrevistados tem o conhecimento suficiente sobre computador.(ARCHER apud DILLMAN, 2000, p. 357);
3. A resolução de tela do pode ser diferente entre os entrevistados, dependendo da configuração individual de cada um.(ARCHER apud DILLMAN, 2000, p. 357);
4. Amostragem de endereços de correios eletrônicos é difícil. Algumas vezes existe mais de um endereço por entrevistado. Não há uma padronização.(ARCHER apud DILLMAN, 2000, p. 356);
5. A decisão de não responder é mais propícia (ARCHER, 2003).

Segundo (LADNER et al., 2005), a maior vantagem de se utilizar a web para conduzir suas pesquisas surveys é redução de custos. Quando a informação é transmitida digitalmente, não se precisa pagar por postagem, papel, grampos, envelopes ou outro material necessário. A segunda grande vantagem é o tempo. Surveys digitais oferecem resultados quase que instantâneos. Totalmente diferente de pesquisas enviadas por correios que podem demorar semanas, se não meses (CASRO apud LADNER et al., 2005).

3.1.2 REDUÇÃO DE CUSTOS

Pesquisadores que utilizam surveys afirmam que geralmente questionários online são mais baratos e tem um menor tempo de resposta.(COBANOGU et al., 2001). Muitas vezes as respostas de um questionário web podem ser baixadas instantaneamente, dispensando a necessidade de ter que digitá-las, reduzindo os custos e eliminando os erros humanos que geralmente ocorrem durante a passagem dos dados do papel para o computador.(COBANOGU, WARDE e MOREO 2001; ILIEVA, BARON e HEALEY 2002; SCHLEYER e FORREST 2000 apud COLE 2005).

O fato dos questionários web dispensarem o uso de impressão, papel, clipe, pasta, envelope e outros itens, faz com que seu custo reduza bastante em relação ao método de pesquisa com papel, além da redução de tempo, pessoas para aplicarem os questionário e custos com envio através dos correios.

3.1.3 TAXA DE RESPOSTA

A porcentagem de pessoas que respondem um survey é chamada de taxa de resposta. Essa taxa é muito importante e não pode ser deixada de lado. Uma alta taxa de respostas ajuda a garantir que os resultados são realmente uma representação da amostra da população. Para que as respostas dos surveys sejam obtidas com sucesso, os pesquisadores devem levar em consideração o público alvo, a quantidade de surveys online em circulação e a probabilidade de um survey ser interpretado como spam. (SURVEYMONKEY, 2009).

Segundo (SHEEHAN, 2001), são vários os quesitos que podem afetar a taxa de respostas tanto dos surveys via correio, quanto via e-mail.

- Clareza no propósito e política de privacidade:
Seu survey tem a maior possibilidade de ser respondido se sua introdução for clara, definindo seu objetivo e intenção em obter as informações de quem está respondendo.
- Tamanho:
Quanto maior o questionário, menor a possibilidade de ser respondido. (Heberlein and Baumgartner, 1978). Estudos mostram que o tamanho dos questionários influencia na taxa de respostas. Quanto maior o questionário, menor a taxa de resposta.
- Importância do assunto:
A importância do assunto para a amostra da população tem tido um resultado importante em relação à taxa de resposta tanto para o modelo postal quanto para e-mail.
- Acompanhamento:
(Sheehan e Hoy 1997) concluíram que um acompanhamento para os entrevistados que ainda não responderam, pode aumentar a taxa de resposta em até 25%.

Um estudo feito por (COBANOGLU et al., 2001) em uma universidade nos EUA, no qual é feita uma comparação entre pesquisas realizadas através de correios, e-mail e fax. Ambos foram enviados no mesmo dia. Dos 300 surveys enviados, apenas 6 retornaram como não entregues. Um survey enviado pelos correios foi retornado como endereço errado, todos os enviados por fax foram entregues com sucesso e 5 dos e-mails enviados foram retornados também como não entregues. Nos resultados, as respostas mais rápidas foram do fax com uma média de 4 dias para obter a resposta, seguido dos web surveys que foi de 5.97 dias. O método mais lento, como esperado, foi pelos correios com 16.46 dias e a média total de respostas foi de 8.44 dias. Embora a velocidade média de resposta dos questionários enviados por fax tenha sido de 4 dias, os dados mostram que os web surveys são respondidos logo em

seguida. Segundo o autor, isso pode ser devido às pessoas não lerem seus e-mails por um longo tempo. A taxa de respostas foi de 26.27% para correio, 17% para fax e 44.21% para web.

Em um outro estudo feito por (COLE, 2005), os resultados mostraram uma menor taxa de resposta para os questionários enviados via e-mail em comparação aos enviados por correio. "Há várias possíveis explicações para isso". Diz ele. Primeiramente, é possível que os computadores e softwares dos usuários não fossem compatíveis com os surveys, e os entrevistados ficaram impossibilitados de acessar o site. (DILLMAN apud Cole 2005). "Segundo, alguns participantes podem ter preferência pelo questionário em papel, desse modo ignoraram os e-mails." Por último, uma preocupação ao distribuir os formulários via e-mail é que estes são fáceis de serem deletados. (DILLMAN apud COLE 2005).

Segundo (SHEEHAN e MCMILLAN, 1999), a taxa de resposta sofre uma influência do assunto tratado, número de questões, número de pré-notificações, número de lembretes, e público alvo. "Pesquisadores têm reportado uma grande variação na taxa e na velocidade de respostas para surveys enviados por e-mail. Isso não é uma surpresa por causa da variação das amostras e tópicos das pesquisas..." (SHEEHAN e MCMILLAN, p.3, 1999).

3.1.4 TEMPO DE RESPOSTA

De acordo com estudos feitos por (CONNAWAY e POWELL, 2010), surveys utilizando correio como meio de resposta ao invés de e-mail ou web, tem uma maior taxa de resposta, porém tem uma menor velocidade de resposta e toma mais tempo na sua administração.

Para (WRIGHT, 2005), o tempo de resposta é considerado uma vantagem para os surveys online. Como já notamos, pesquisas online permitem que cheguemos a milhares de pessoas com características em comum em uma pequena quantidade de tempo, além disso, podendo se distribuir por locais bem distante um do outro.

Surveys online também economizam o tempo do pesquisador, porque os dados podem ser coletados enquanto eles realizam outras tarefas. (LLIEVA, BARON e HEALEY apud WRIGHT, 2005).

3.2 WORLD WIDE WEB

Também conhecido como Web, o que permitiu a internet abarcar o mundo todo foi o desenvolvimento da WWW. Essa é uma aplicação de compartilhamento de informação desenvolvida em 1990 por um programador inglês, Tim Berners-Lee, que trabalhava no CERN, o Laboratório Europeu para a Física de Partículas baseado em Genebra. Embora o próprio Berners-Lee não tivesse consciência disso (Berners-Lee, p.5, 1999), seu trabalho continuava... (CASTELLS, p. 17, 2003).

Berners-Lee definiu e implementou o software que permitia obter e acrescentar informação de e para qualquer computador conectado através da Internet: HTTP, MTML, URI (mais tarde chamado URL). Em colaboração com Robert Cailliau, Berners-Lee construiu um programa navegador/editor em dezembro de 1990 e chamou esse sistema de hipertexto de world wide web, a rede mundial. (CASTELLS, p. 18, 2003).

3.4 AJAX

AJAX é a abreviação de AsynchronousJavaScriptand XML. Não é uma tecnologia, e sim uma metodologia, que utiliza vários recursos e tecnologias como Javascript, DOM e XML. O objetivo do AJAX é evitar que a cada solicitação do servidor a página precise ser completamente recarregada. Para isso, usamos o objeto XMLHttpRequest por meio do Javascript para intermediar todas as solicitações ao servidor. (MORONI, 2007).

3.5 APLICAÇÃO WEB

Sem entrar em muitos detalhes, nós podemos definir um Aplicativo Web como um software que é acessível na Web [KPRR03]. Usa tecnologias Web e procura utilizar tecnologias padrões sempre que possível. (JABLONSKI, PETROV e MEILER, p.3, 2004).

O constante crescimento da internet e a necessidade cada vez mais de serviços rápidos têm ocasionado uma demanda significativa no desenvolvimento de aplicações que utilizam a web como plataforma.

Segundo (LAZAKIDOU, 2009), a maioria das Aplicações Web são bem mais compatíveis entre diferentes plataformas do que softwares tradicionais. Normalmente, o requerimento mínimo seria um browser, no qual existem vários (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, Safari, etc.). Estes browsers são suportados por vários sistemas operacionais,

então se o usuário utiliza Windows, Linux ou Mac OS, ele ainda poderá rodar sua Aplicação Web. Outro ponto importante é a redução de custos, devido à baixa necessidade de manutenção, baixos requisitos para o usuário final e arquitetura simplificada. Pode-se observar também o fácil gerenciamento, visto que Aplicações Web precisam apenas serem instaladas em um servidor, fazendo com que os requerimentos do computador de quem irá acessá-la seja mínimo. Isso faz com que a manutenção e atualização do sistema sejam bem simples, já que ela pode ser totalmente feita no servidor de hospedagem.

A Internet tornou-se um grande mecanismo para realização de negócios. As características da Internet que influenciaram esse crescimento são: simplicidade aos usuários; informações dinâmicas; facilidade de utilização independente do local que o usuário se encontra. Essas características resultam no crescimento do desenvolvimento de sistemas que utilizam este ambiente para execução, tornando esses sistemas cada vez mais complexos.

3.6 USABILIDADE

Segundo (NIELSEN, 1993), “a usabilidade é um atributo de qualidade relacionado à facilidade do uso de algo. Mais especificamente, refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usá-la, o quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la”. Em outras palavras a usabilidade está associada à utilização de métodos que contribuam com a facilidade de uso durante o processo de criação do produto (website, aplicação de software, tecnologia móvel, ou qualquer dispositivo operável por um utilizador).

A usabilidade está distribuída à diversos elementos, sendo tradicionalmente associada, segundo (NIELSEN, 1993), aos seguintes fatores:

- **Facilidade de aprendizagem:** o sistema deve ser fácil de assimilar pelo utilizador, para que este possa começar a trabalhar rapidamente;
- **Eficiência:** o sistema deve ser eficiente para que o utilizador, depois de o saber usar, possa atingir uma boa produtividade;
- **Facilidade de memorização:** o sistema deve ser facilmente memorizado, para que depois de algum tempo sem o utilizar, o utilizador se recorde como usá-lo;
- **Segurança:** o sistema deve prever erros, evitar que os utilizadores os cometam e, se o cometerem, permitir fácil recuperação ao estado anterior.

- **Satisfação:** o sistema deve ser usado de uma forma agradável, para que os utilizadores fiquem satisfeitos com a sua utilização.

Seus estudos sugerem que 75% dos erros de websites poderiam ser minimizados com cuidados relacionados às atividades que auxiliam:

- 1) **encontrar as informações** (auxiliado por arquitetura de informação, categoria de nomes, navegação, links, rotulação);
- 2) **entender as informações** (auxiliado por forma de apresentação do conteúdo, webwriting, formato da informação);
- 3) **ter prazer na leitura** (auxiliado por projeto de página envolvendo layout, gráficos e ações como rolar página);
- 4) **realização de pesquisas** (auxiliado por localização e formato adequados do procedimento de busca e apresentação de qualidade dos resultados).

3.7 TI VERDE

TI verde é uma junção dos conceitos de TI com a sustentabilidade econômica e ecológica. Mas o que seria TI? Segundo Takahashi et. al., a sigla “TI” é um acrônimo de Tecnologia da Informação, que pode ser definida como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação. A TI ganhou importância quando as empresas modernas perceberam que as informações que detém fazem parte de seu patrimônio e que o modo como uma implementação informacional é efetuada em sua estrutura pode moldar toda a empresa. (TAKAHASHI et al., 2009).

A TI Verde procura racionalizar os recursos utilizados pelos sistemas computacionais. Segundo informação publicada na info (05 de agosto de 2011), todos os datacenters espalhados pelo mundo consomem hoje 1,5% da energia do planeta, grande parte desse valor é de serviços e a outra de ar condicionado para controlar o ambiente onde eles estão. (TAKAHASHI et al., 2009)

Grandes empresas de tecnologia estão adotando maneiras eficientes de economia de energia, trocando os equipamentos antes consumidores excessivos para aparelhos que consomem pouca energia. Outra fonte de economia seria adotar fontes alternativas de energia, tais como eólica e solar. (TAKAHASHI et al., 2009)

4 ESTUDOS DE CASO

Com base nas informações levantadas no referencial teórico, foram feitas análises em cima de ferramentas comerciais que auxiliam empresas no processo de gestão e administração de pesquisas surveys. O foco desse estudo foi verificar quais funcionalidades essas ferramentas possuem que pode melhorar a taxa e tempo de respostae, também avaliar a usabilidade tanto do lado de quem está administrando os questionários quanto quem os estão respondendo.

O principal motivo pela escolha dessas três ferramentas foi pelo fato delas darem suporte ao idioma português do Brasil. O Surveymonkey foi escolhido por ser uma das ferramentas de survey online mais conhecidas. O Google Forms por fazer parte do Google Docs, então achei importante incluí-la. Por fim, o E-questiona por ser uma ferramenta brasileira.

4.1 ESTUDO DE CASO DA SURVEYMONKEY

Fazendo uma breve introdução à empresa, aSurveyMonkey é uma das maiores e mais conhecidas empresas de web survey que já atua no mercado há mais de 10 anos. Possui escritório na Califórnia/EUA, Portland/EUA, e na Ilha da Madeira/Portugal. A partir de um material recebido pela SurveyMonkey, irei fazer um estudo das suas principais funcionalidades fazendo uma analogia com a pesquisa feita no referencial teórico.

4.1.1 PLANOS

A grande maioria dessas ferramentas comerciais possuem diversos planos de adesão. No caso daSurveyMonkey, são oferecidos quatro tipos de planos que vão do básico ao platinum (figura 1), no qual há uma variação de funcionalidades em cada plano.

Figura 1 – Planos

BASIC Gratuita	PLUS R\$ 49 por mês ECONOMIZE com um plano anual	GOLD R\$ 599 por ano Mais popular	PLATINUM R\$ 1.599 por ano
Inscrever-se »	Inscrever-se »	Inscrever-se »	Inscrever-se »
Os recursos incluem:	BASIC e seus recursos +	PLUS e seus recursos +	GOLD e seus recursos +
10 questões por questionário 100 respostas por questionário	Questões ilimitadas 1.000 respostas por mês* * R\$ 0,20 por resposta adicional	Questões ilimitadas Respostas ilimitadas	Questões ilimitadas Respostas ilimitadas
Fácil de usar: ferramenta de questionário com base na web	Personalização de questionários e URLs	Redirecionamento personalizado após o questionário ser concluído	Total controle de marca com Research.net
Colete dados via link, email, Facebook ou incorpore seu site ou blog	Segurança aprimorada (SSL/https) incluída	Recursos de lógica avançada: - Atribuição aleatória para testes A/B - Transporte de questões e respostas - Randomização e alternância de questões	- Seus próprios URLs de questionário no research.net - Você controla a aparência de sua pesquisa, como adicionar seu logotipo e as cores de sua marca - Você decide para onde vão seus questionários após concluírem seu questionário
Resultados em tempo real	Lógica de ramificação e outros recursos avançados	Análise de texto para respostas abertas	
Atendimento online de alto nível.	Exportação para o Excel e PDF imprimível	SPSS: integração com o formato	
Ver todos os recursos...	Ver todos os recursos...	Ver todos os recursos...	Ver todos os recursos...

Fonte: surveymonkey.com

A versão básica possui recursos limitados, apenas 10 questões por questionário e apenas 100 respostas por cada. Para quem pretende trabalhar com grandes amostras, o mais recomendado é adquirir um plano pago que além de opções ilimitadas, possui funcionalidades de análise estatística, atribuição aleatória, randomização de questões, transporte de questões e perguntas para questões seguintes. Isso será visto mais adiante.

4.1.2 PERSONALIZAÇÃO E USABILIDADE

Segundo (DILLMAN, 2000, p. 366), é importante apresentar as questões com um formato semelhante ao das pesquisas feitas em papéis. Esse é um recurso disponível na elaboração de questionários pelo SurveyMonkey. A qualquer momento, pode-se alternar o tema do questionário para um já existente ou pode-se criar um novo tema. Há opção para trocar cor, tamanho e estilo de fonte, cor de background, cabeçalho, título da página, corpo do texto, etc. As figura 2 e 3 mostram essas opções.

Figura 2 – Personalização e Usabilidade 01

SurveyMonkey[®] raquelbraga Sign Out Help

Meus questionários Lista de endereços Minha conta Planos e preços + Criar questionário

Exemplo de Tipos de Questão Editar

Criar questionário Coletar respostas Analisar resultados

Editar questionário Visualizar questionário

Para alterar a aparência do seu questionário, selecione um tema abaixo:

Blue Ice Criar tema personalizado

+ Adicionar página

PÁGINA 1 Editar opções da página Adicionar lógica de página Mover Copiar Excluir Exibir apenas esta página

1. Exemplos de Questões de Múltipla Escolha

A página 1 mostra exemplos de Questões de Múltipla Escolha.

<p>A página 2 mostra exemplos de Questões de Matriz </p>

<p>A página 3 mostra exemplos de Questões de Classificação </p>

<p>A página 4 mostra exemplos de Questões de Caixa de Texto</p>

<p>A página 5 mostra exemplos de Questões Descritivas ou com Imagem </p>

Fonte: surveymonkey.com

Figura 3 – Personalização e Usabilidade 02

Exemplo de Tipos de Questão Editar [Criar questionário](#) [Colete respostas](#) [Análise resultados](#)

Editor de temas [Voltar para o questionário](#) [Salvar tema](#)

Propriedades do tema

Nome do tema:
 (máx. de 50 caracteres)

Selecionar propriedade:

- Fonte e plano de fundo da pesquisa
- Título do questionário
- Título da página
- Descrição da página
- Título da questão
- Opções/linhas da questão
- Barra de progresso
- Link Sair
- Asterisco obrigatório
- Texto de erro

Fonte e plano de fundo da pesquisa

Fonte do questionário:

Plano de fundo do logotipo: [Editar...](#)

Plano de fundo do questionário: [Editar...](#)

Visualização do tema

Título do questionário [Link Sair do questionário »](#)

1. Título da página

1 / 2 **50%**

Este é o texto de descrição da página.

*** Texto de erro de validação**
 1. Título da questão

Ruim **Razoável** **Bom** **Excelente**

Fonte: surveymonkey.com

Como foi mencionadono referencial teórico, a usabilidade é um ponto extremamente importante para o bom funcionamento e sucesso de todo website, seja ele apenas informativo, ou um sistema de busca, venda, etc.

“... a usabilidade tem dois benefícios: por um lado, ela oferece suporte aos seus objetivos de negócios na web e, assim, ajuda a sua empresa a ganhar mais dinheiro.” [...]. “Por outro lado, a usabilidade fortalece os humanos e torna mais fácil e agradável tratar a tecnologia que impregna cada aspecto da vida moderna. Não queremos passar por benevolentes, mas tornar a vida melhor e mais agradável”. Ainda acrescenta: “Aprimorando a usabilidade, podemos permitir que pessoas com baixo grau de instruçãopossam ter empregos significativos, podemos conectar idosos com a comunidade, podemos fornecer a mesma informação e serviços a usuários portadores de deficiências físicas que fornecemos a todas as outras pessoas, podemos permitir que todo mundo utilize computadores de uma

maneira mais produtiva e reduzir seus sentimentos de frustração e impotência. A maior recompensa é que essas melhorias na qualidade de vida não bem à custa dos seus lucros. “Pelo contrário, a usabilidade beneficia os negócios e beneficia a humanidade.” (NIELSEN, p. XXIV, 2006).

Diante disso, vemos que a usabilidade é importante não só para uma boa experiência do usuário ao acessar o sistema e para que ele se sinta à vontade para navegar até a última questão, mas também para fazer com que pessoas com certas deficiências possam também ter acesso à ferramenta. Ao analisar os questionários da SurveyMonkey, podemos ver que ele possui um design clean e amigável, preocupando-se com a parte visual e, ao mesmo tempo, sem animações ou elementos que façam com que o entrevistado perca o foco ou que deixe o carregamento da página lento. A figura 3 mostra algumas opções de personalização dos questionários.

Uma funcionalidade que traz praticidade e agrega valor à usabilidade da surveymonkey é a possibilidade de criar um questionário a partir de um já existente, ou seja, no momento de criar um novo questionário, o pesquisador tem a opção de copiar um formulário já existente e trabalhar em cima dele diminuindo, assim, o tempo gasto e o trabalho.

4.1.3 LÓGICA AVANÇADA

Outra funcionalidade interessante do SurveyMonkey é um recurso denominado de “lógica avançada”, onde existem três funcionalidades.

A primeira é chamada de “atribuição aleatória”, onde é permitido que os pesquisadores coloquem pessoas em diferentes grupos, aleatoriamente. Em um grupo pode ser mostrado, por exemplo, uma pergunta com logotipos aleatórios para que possa ser avaliado o estímulo que cada logotipo está gerando de acordo com as respostas. Em um segundo grupo, pode-se gerar textos introdutórios aleatoriamente narrando uma determinada situação. Com isso, serão avaliadas as respostas baseadas nas narrações, desse modo pode-se saber qual estímulo cada situação gerou nos entrevistados. Por último, pode-se ter um tipo de questão em que alguma parte da pergunta poderia ser trocada aleatoriamente para grupos diferentes, como por exemplo, um adjetivo em uma pergunta. Segundo a SurveyMonkey, o benefício é introduzir a variação experimental nos questionários. O estímulo ocasionado em cada entrevistado é variado, e a diferença de como os usuários respondem aos estímulos é medida

na análise. Um exemplo disso pode ser visto no link <http://www.surveymonkey.com/s.aspx?sm=MVnJIVHZ8yMEfoOGNjQUIA%3d%3d>, disponibilizado pela SurveyMonkey e visitado em 22 de novembro de 2011.

A segunda é o “transporte de questões e respostas”, onde é permitido um maior controle e precisão sobre a criação de questões. Nessa funcionalidade é possível fazer com que a resposta de uma questão faça parte da pergunta de uma questão seguinte. Tem também o encadeamento de resposta, onde uma resposta escolhida passa a fazer parte das opções de resposta da questão seguinte. Por fim, pode-se fazer com que o texto digitado em um campo aberto faça parte de uma pergunta seguinte. Um exemplo disso seria perguntar o nome do entrevistado para que ele apareça na pergunta seguinte. Um exemplo de questionário contendo “transporte de questões e respostas” pode ser visto no link <http://www.surveymonkey.com/s/GN7YMV5>, disponibilizado pela SurveyMonkey e visitado em 22 de novembro de 2011.

O último recurso da “lógica avançada” é a randomização de questões. É possível optar por colocar todas as questões em uma página, randomizá-las, invertê-las ou apenas trocar a ordem manualmente.

4.1.4 COLETA DE RESPOSTAS

Com base no referencial teórico, percebe-se que uma grande preocupação na gestão de questionários online é a forma de entregá-los ao entrevistado. A SurveyMonkey disponibiliza um módulo de coleta de respostas dos questionários, onde o pesquisador pode escolher de qual ou quais formas ele irá fazer a distribuição do survey.

Figura 4 – Coleta de Respostas

teste Editar

Criar questionário **Colete respostas** **Análise resultados**

« Cancelar Próxima etapa »

Selecione o método a ser usado para coletar respostas. Estamos falando do método que você usa para obter respostas como um "coletor". Embora a maioria das pessoas use um único coletor, pode ser conveniente usar vários deles se você estiver enviando seu questionário para diferentes grupos de pessoas. Cada coletor pode ter suas próprias configurações e restrições exclusivas, e pode ser aberto e fechado de maneira independente. Para obter mais informações sobre coletores, visite a central de ajuda.

Como você gostaria de coletar respostas?

- ☐ **Criar um link a ser enviado na mensagem de email ou colocá-lo em uma página da Web**
A maneira mais simples e rápida de coletar respostas. Geramos um link para o seu questionário e você pode copiá-lo e colá-lo.
- ☐ **Carregar os emails e permitir que nós enviemos um convite de questionário**
Você pode carregar seus emails e nós enviaremos, em seu nome, um convite de questionário. É possível personalizar a mensagem a ser enviada e rastrear quem da sua lista responde.
- ☐ **NOVO: Adicionar o questionário a seu site**
Incorpore seu questionário em seu site ou o exiba em uma janela popup.
- ☐ **Compartilhe seu questionário no Facebook**
Distribua facilmente o seu questionário para amigos e colegas no Facebook.

Digite um nome para esse coletor:

Nome: (máx. de 100 caracteres)

« Cancelar Próxima etapa »

Fonte: surveymonkey.com

Com esse módulo é possível gerenciar a sua coleta de dados escolhendo entre:

- Criar uma lista de contatos para enviar por e-mail;
- Gerar um link para disponibilizar em um site;
- Incorporar o questionário diretamente no seu site;
- Distribuir o questionário entre seus amigos do Facebook;

É possível também adicionar uma senha ao link do coletor, fazer um teste do questionário antes de enviá-lo, adicionar uma URL para que o entrevistado seja redirecionado após completar o questionário, etc.

4.1.5 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO

Com o SurveyMonkey, as respostas dos questionários são coletadas em tempo real. Assim que o entrevistado clica no botão “concluir”, as respostas são imediatamente enviadas para a sessão de análise. Nesta sessão é possível:

- Pesquisar respostas;
- Criar filtros para encontrar padrões específicos nos dados coletados;
- Fazer download das respostas ao questionário nos formatos CSV, PDF, HTML ou XML;
- Fazer download de questões individuais;
- Criar gráficos personalizados e exportá-los;
- Criar relatórios personalizados;
- Utilizar tabulações cruzadas para comparar dados;
- Configurar um link para compartilhar respostas;
- Fazer uma análise tanto qualitativa quanto quantitativa dos comentários das respostas abertas;

Figura 5 – Análise do Questionário

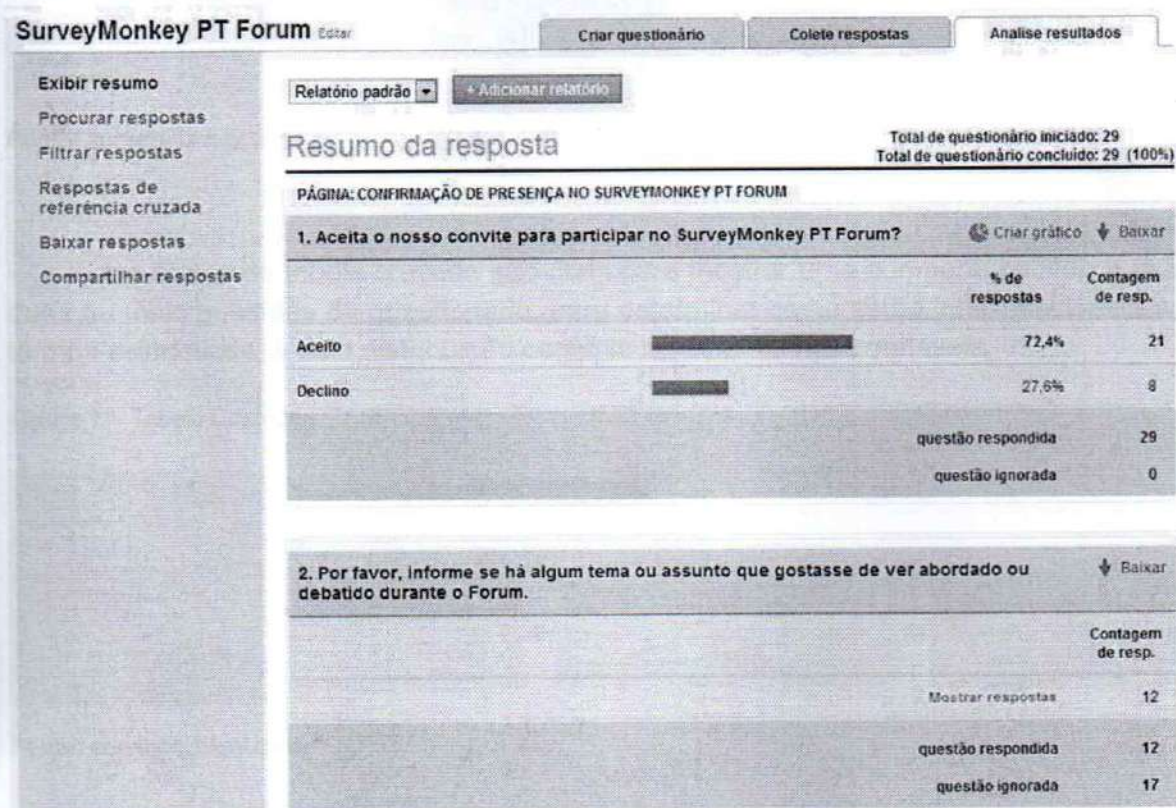
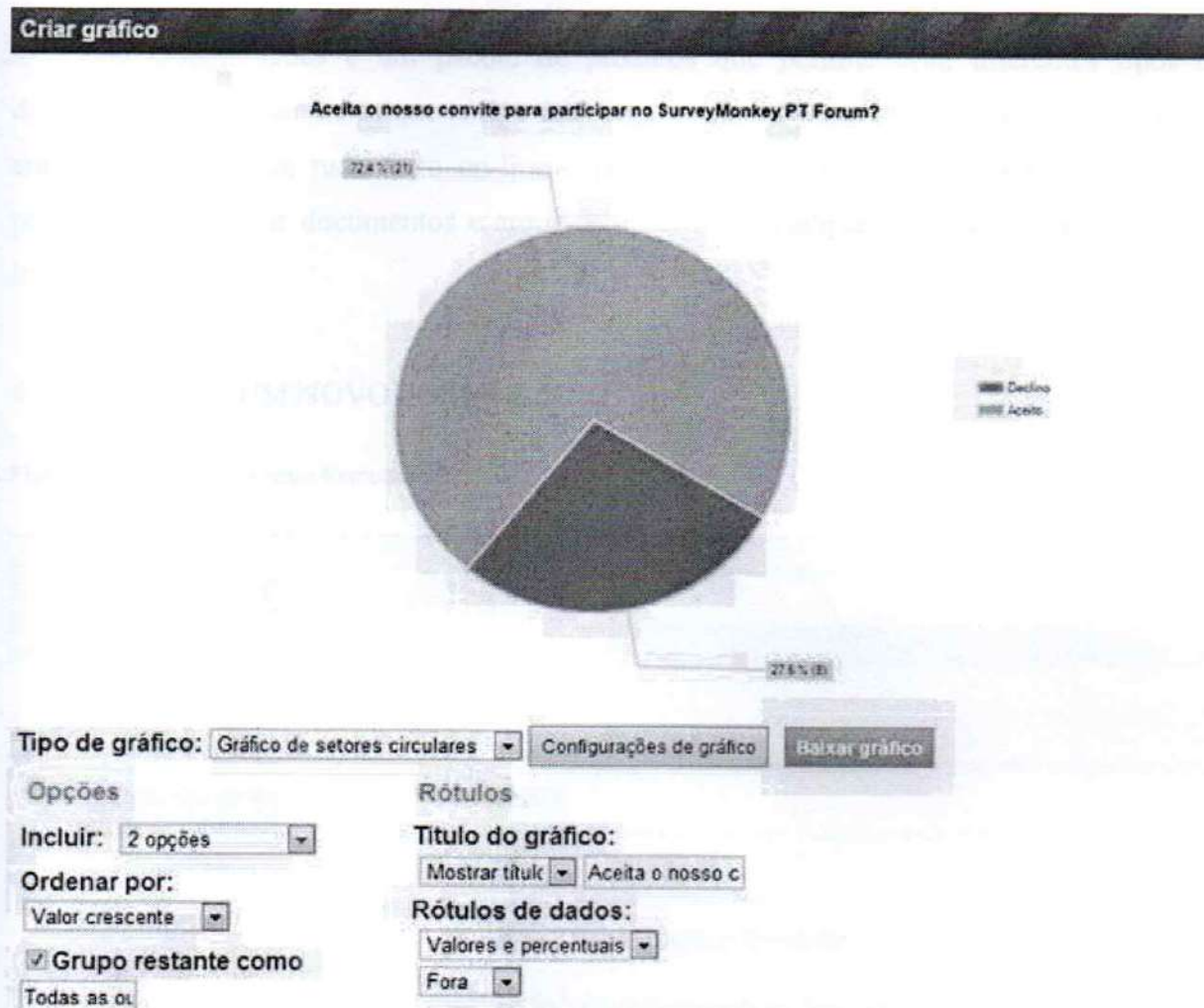


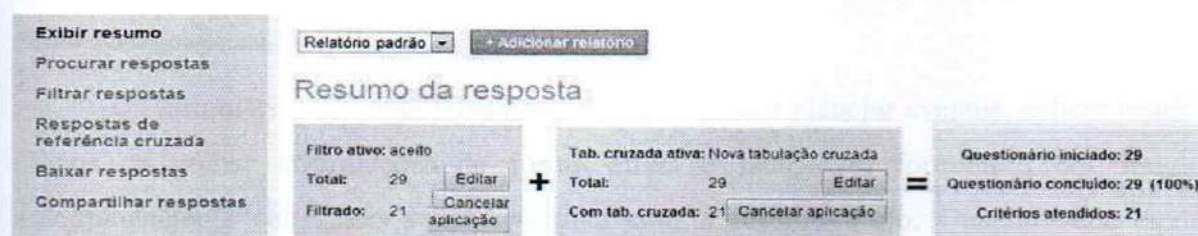
Figura 6 – Gráficos Personalizados



Fonte: surveymonkey.com

Os dados de tabela cruzada são úteis para mostrar uma comparação lado a lado de duas ou mais questões de questionário, para determinar como estão inter-relacionadas. Em termos estatísticos, é uma distribuição conjunta de duas ou mais variáveis.

Figura 7 – Tabela Cruzada



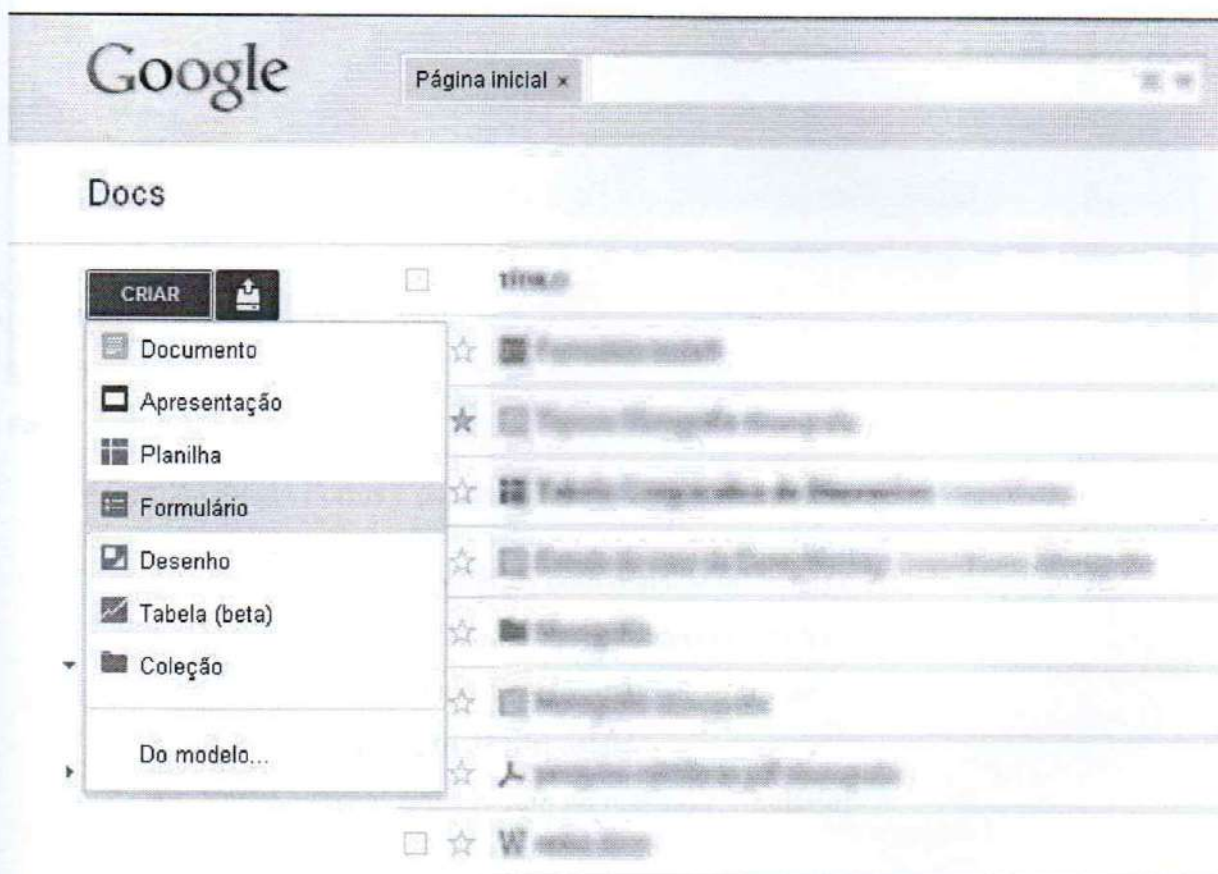
Fonte: surveymonkey.com

4.2 ESTUDO DE CASO DO GOOGLE FORMULÁRIOS

O Google Docs é um pacote de produtos que permite criar diferentes tipos de documentos, trabalhar neles em tempo real com outras pessoas e armazená-los juntamente com outros arquivos: tudo feito on-line e gratuitamente. Com uma conexão à Internet, é possível acessar seus documentos e arquivos a partir de qualquer computador, em qualquer lugar do mundo.

4.2.1 CRIANDO UM NOVO FORMULÁRIO

Figura 8 – Criando um novo formulário



Fonte: docs.google.com

Os formulários são uma ferramenta útil que ajuda a planejar eventos, aplicar testes em alunos ou colher informações de forma direta e fácil. Um formulário do Google é automaticamente conectado a uma planilha com o mesmo título. Quando você envia o formulário para os destinatários, suas respostas são coletadas automaticamente nessa planilha.

4.2.2 CRIANDO O QUESTIONÁRIO

Figura 9 – Google Forms

The image shows the Google Forms editor interface. On the left, there is a sidebar with a list of question types: Dúvidas, Texto, Texto do parágrafo, Múltipla escolha, Caixas de seleção, Escolha de uma lista, Escala, Grade, Outro, Cabeçalho da seção, and Quebra de página. The main area displays a form titled 'Tema: Plain'. At the top, there are buttons for 'Enviar este formulário por email', 'Ver respostas', 'Mais ações', and 'Salvar'. The form contains two example questions, 'Pergunta de exemplo 2' and 'Pergunta de exemplo 3', both with four radio button alternatives labeled 'alternativa 1' through 'alternativa 4'. The interface is clean and professional, with a light blue and white color scheme.

Fonte: docs.google.com

Com o Google Forms é possível:

- Criar e enviar formulários com mais de 60 temas e 7 tipos de perguntas;
- Integração com o Google Spreadsheets (Planilha);
- Visualizar informações em formato de gráficos;
- Receber notificação de respostas;
- Várias pessoas trabalharem no mesmo formulário;

As desvantagens do Google Docs para pesquisas online são:

- Não há um controle de quantas vezes uma pessoa pode responder o mesmo questionário;
- Não há a possibilidade de duplicar o formulário;
- Não há barras de progresso;
- Não se pode customizar seu questionário (cores, logomarca, etc).
- Não há opção para impressão;

4.2.3 SPREADSHEETS

Há uma integração do Google Forms com o Google Spreadsheets, no qual os resultados das respostas são colocados instantaneamente em uma planilha do Google Docs, dando a possibilidade de usuários mais avançados fazerem diversas análises estatísticas dos dados.

Figura 10 – Google Spreadsheet

This spreadsheet is receiving entries via a form. 

	A	B	C	D	E
	Timestamp	Seu Nome	O que você faz?	Qual seu serviço Google Favorito?	Sua idade
2	2/6/2008 13:11:00	Nix	Estudante	GMail e Google Reader	até 20 anos
3	6/2/2008 13:13:00	Sincero	Corretor Ortográfico do UnderGoogle	Orkut	até 25 anos
4	6/2/2008 13:15:00	Victor Pencak	Estudante e estagiário de marketing	Gmail, orkut,, gmaps, youtube.... todos =D	até 20 anos
5	2/6/2008 13:17:00	Teste	testador	gmail	até 25 anos
6					

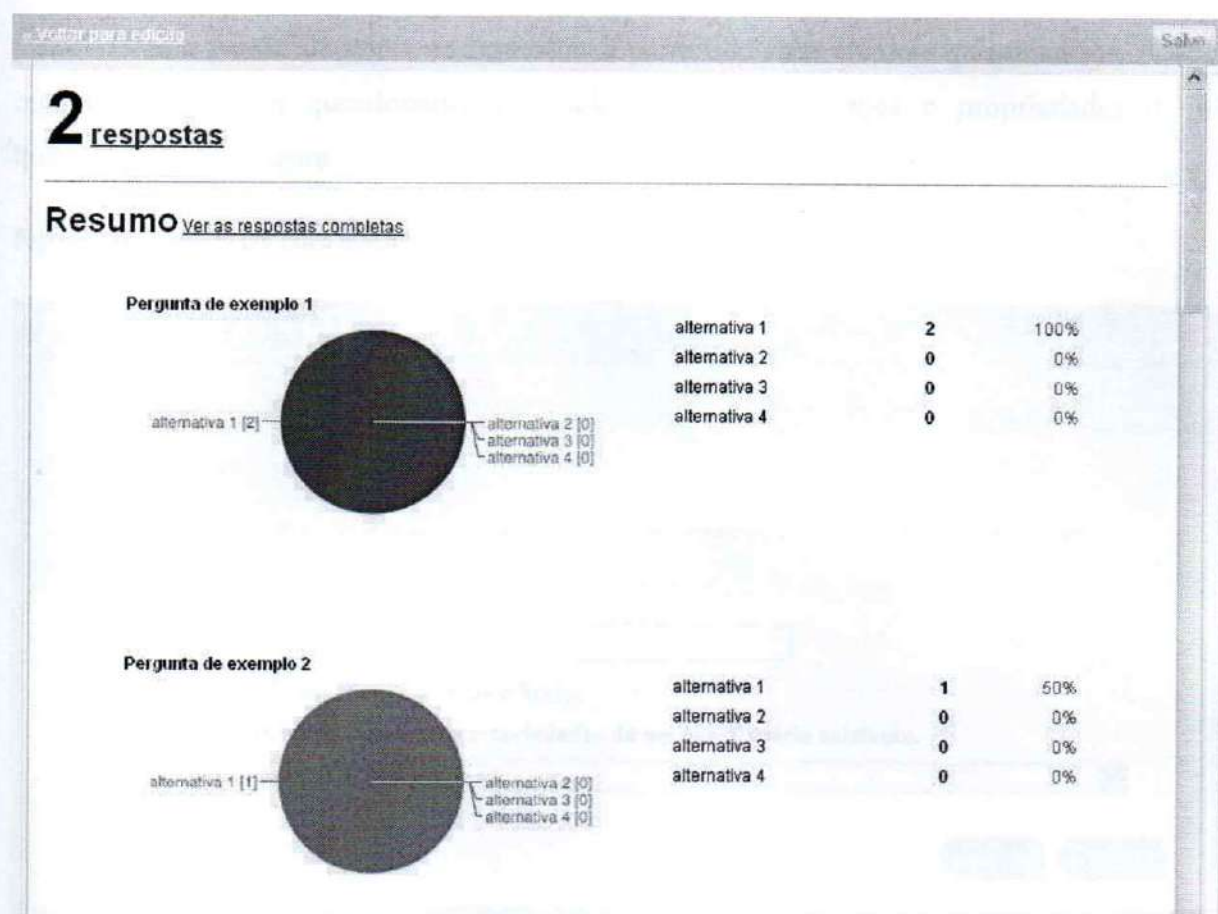
Fonte: docs.google.com

Os resultados contidos na planilha podem ser exportados nos formatos CSV, HTML, Texto, Excel, OpenOffice ou PDF.

4.2.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Quando um questionário é respondido, as informações vão direto para o spreadsheets. Lá o pesquisador pode aplicar fórmulas para gerar estatísticas, inserir gráficos, gadgets (nesse caso são utilitários para auxiliar na interpretação dos dados), etc. Na aba “formulário” há uma opção para exibir um resumo do questionário. Nesse resumo as respostas são mostradas com um gráfico ao lado e no final do resumo é mostrado um gráfico com o número de respostas diárias.

Figura 11 – Resumo das respostas



Fonte: docs.google.com

4.3 ESTUDO DE CASO DA EQUESTIONA

A Equestiona foi fundada em 1997 desenvolvendo projetos de soluções tecnológicas para estimular ambientes de negócios colaborativos. Foi a partir de 2004 que a Equestiona mudou o seu foco estratégico para a prestação de serviços relacionados à implementação de pesquisas e avaliações web.

O Equestiona disponibiliza um acesso gratuito (com algumas limitações) à ferramenta para que o usuário possa testá-la antes de adquirir a versão paga. Com o Equestiona é possível criar questionário com diversos tipos de respostas, a partir de estilos já existentes, duplicar questões, colocar automaticamente a resposta de uma questão anterior no título de uma questão seguinte, imprimir o questionário, editar a mensagem que será mostrada ao enviar o questionário para o entrevistado, criar uma lista de participantes para que o survey possa ser enviado por e-mail e gerar relatórios com gráficos.

4.3.1 CRIANDO UM NOVO QUESTIONÁRIO

Com a versão de testes do Equestina é permitido criar até dois questionários. Pode-se optar por criar um questionário do início ou copiar questões e propriedades de um questionário já existente.

Figura 12 – Criando um novo questionário

The screenshot shows the 'equestiona.com' web application. At the top, there is a navigation bar with links: 'Início', 'Conta', 'Imagens', 'Ajuda', and 'Sair'. Below this is a secondary navigation bar with tabs: 'Questionários', 'Estilos', 'Mensagens', 'Participantes', 'Convites', and 'Relatórios'. The main heading is 'Criar Questionário'. Below the heading, a text box explains: 'Crie um questionário desde o início ou copie a partir de um questionário existente. O título é obrigatório. Você pode criar mais 1 questionário(s)'. There is a text input field for 'Título:'. Below the input field are two radio buttons: 'Criar novo questionário desde o início.' (selected) and 'Copiar todas as questões e propriedades de um questionário existente.'. Below the radio buttons is a dropdown menu labeled 'Questionário:' with the text '>> Selecione <<'. At the bottom right are two buttons: 'Cancelar' and 'Salvar'. At the very bottom, there is a footer with the text: 'Dúvidas e sugestões, envie uma mensagem para: suporte08@equestiona.com' and 'equestiona.com ©1997-2011'.

Fonte: equestiona.com

4.3.2 DEFININDO UM ESTILO PARA OS QUESTIONÁRIOS

Depois do questionário criado, é possível definir um estilo / temas diferente do padrão. Existem alguns estilos pré-definidos que podem ser utilizados e também pode-se criar um novo estilo do início. É permitido trocar cores e backgrounds de bordas, cabeçalho, título do questionário, trocar também o formato de fontes e definir um texto tanto para o cabeçalho quanto para o rodapé do questionário. Pode-se também trocar os botões de “anterior”, “próximo”, “cancelar”, “concluir” e, por fim, alterar a logomarca.

Figura 12 – Criando um novo estilo

Se o logotipo não estiver na internet, [clique aqui](#).

Alinhamento do Logo: Alinhamento do Questionário:

Bordas e Cores

Cabeçalho da Matriz:	#DDDDDD	Fundo do Questionário:*	#EFEFEF
Linha da Matriz Cor 1:	#DDDDDD	Fundo da Página:*	#FFFFFF
Linha da Matriz Cor 2:	#EFEFEF	Exibir Bordas:*	Sim
Barra de Progresso Cor 1:	#B0C4DE	Largura da Borda:	2
Barra de Progresso Cor 2:	#FFFFFF	Cor da Borda:	#003363

Formatos de Fonte

	Cor	Tamanho	Estilo*	Fonte*
Título do questionário	#000000	18	Negrito	Verdana
Título da página	#000000	16	Negrito	Verdana
Número da página	#000000	12	Negrito	Verdana

Fonte: equestiona.com

4.3.2 COLETOR DE RESPOSTAS

O Equestiona disponibiliza duas maneiras de distribuir os questionários. A primeira é através de envio por e-mail, onde o pesquisador cria uma lista de participantes que irão receber os questionários para resposta. Na segunda maneira, a partir da lista de participantes criada, o sistema gera links individuais para cada entrevistado com opção para exportar no formato CSV.

Figura 13 – Enviando o questionário

Passo 1 - Detalhes do convite

Selecione os dados abaixo para enviar o convite de participação do questionário.

Você ainda pode enviar 60 convite(s).

Opção de envio do convite

☒ Enviar os convites com os links individuais para cada participante por email. Após clicar no botão "Continuar", confira se os dados do convite estão corretos.

☐ Não enviar os convites, somente gerar os links individuais. Após clicar no botão "Continuar", obtenha os links acessando a opção "Relatórios > Relação de convites e respostas".

Questionário:* Selecione o questionário (deve estar aberto e configurado como tipo de participação = única).

Questionário teste 01 (26/11/2011)

Participantes:* Selecione a lista de participantes.

>> Nenhuma lista disponível <<

Mensagem:* Selecione a mensagem.

>> Selecione <<

Cópia: Preencha o endereço de email que deve receber uma cópia de cada convite enviado (opcional).

Fonte: equestiona.com

4.3.3 RESULTADO DAS RESPOSTAS

O sistema possui um módulo de relatórios, onde é possível fazer um acompanhamento tanto dos questionários concluídos, quanto das pessoas que responderam ou não. Há opção de escolher o relatório geral (respostas de todos os participantes) ou individual (por participante). O relatório pode vir acompanhado com gráficos nos formatos barra ou pizza.

Figura 14 – Gerando relatórios

Visão Geral Imprimir relatório Respostas individuais Exportar

Questionário teste 01

Respostas: 2 exibido(s), 2 total **Situação:** Aberto

Data de início: 26/11/2011 **Data de término:** 26/11/2012

Exibir questões: Exibir todas as páginas e questões Publicar relatório Desabilitado

Filtros utilizados: Filtrar respostas 0 filtros

1. Questão 01

	Excelente	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Total de respostas
alternativa 01	0% (0)	0% (0)	100% (1)	0% (0)	0% (0)	1
alternativa 02	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0
alternativa 03	0% (0)	100% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	1
alternativa 04	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0
Total de participantes						2

Fonte: equestiona.com

4.4 COMPARAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS ESTUDADAS

Foram estudadas três empresas que fornecem serviços semelhantes, porém com algumas diferenças que incluem: valor, funcionalidades e usabilidade. O valor é uma delas porque a redução de custos é buscada em qualquer ramo de negócios. As funcionalidades também são um item importante, porque elas ajudam a aumentar a taxa de resposta, coleta de dados, análise estatística, redução de tempo de resposta, etc. Por fim, temos a usabilidade que é o que fará o entrevistado sentir-se confortável ao navegar pelo questionário, aumentando as chances de concluí-lo, ajudando também na venda do sistema, visto que quanto mais fácil de usar, mais amigável e intuitivo, maior serão as chances de ser adquirido. A tabela a seguir mostra uma comparação entre as três soluções:

4.5 QUADRO COMPARATIVO

	SurveyMonkey	Google Forms	Equestiona
Gratuito		x	
Temas prontos	x	x	x
Criação de temas	x		x
Tipos de questões	x	x	x
Randomização de questão	x		
Transporte de questões	x		
Transporte de respostas	x		x
Coleta de resposta via e-mail ou web	x	x	x
Coleta de respostas via Facebook	x		
Tabulação cruzada	x		
Saber quem já respondeu	x	x	x
Integração com planilha		x	
Duplicação de questionário	x		x
Suporte a português	x	x	x

Como foi visto acima, aSurveyMonkey possui uma versão gratuita, porém com várias limitações, o que faz com que o usuário sinta a necessidade de adquirir um plano mais completo de acordo com a complexidade das suas pesquisas e da quantidade de pesquisas feitas mensalmente.

Comparando-se com as duas outras empresas estudadas, a SurveyMonkey é a solução mais completa, oferecendo maiores possibilidades de coleta de dados, recursos de lógica avançada, maior variedade de gráficos, uma boa usabilidade, além de mostrar ser uma empresa com maior experiência que, além do sistema online, também oferece um serviço de consultoria para empresas que pretendem aplicar uma pesquisa mas não sabe como conseguir seu público alvo.

A grande vantagem do Google Forms é o fato de ser uma solução gratuita e de uso ilimitado. Outra funcionalidade a se dar atenção é a opção de compartilhar o documento, ou seja, mais de uma pessoa trabalhar ao mesmo tempo no mesmo questionário. Um recurso interessante é a sua junção com a ferramenta Spreadsheets do Google Docs para a coleta de dados. Para quem está acostumado com o Excel, há a opção de tratar os dados da maneira mais desejada. Apesar dessas características citadas acima, o Google Forms ainda tem muito o que amadurecer no sentido de não possuir recursos como duplicação de questionário, personalização de cores e logomarca, barra de progresso para acompanhar se está perto do fim e recursos de lógica avançada como os citados mais acima.

O Equestiona é a ferramenta com valor mais elevado das três e não possui nenhuma funcionalidade que a torne melhor que a SurveyMonkey. Seu layout é menos amigável, não possui recursos AJAX para trazer uma melhor experiência para o usuário e apresentou erro no momento da distribuição dos formulários via e-mail.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho teve um foco em mostrar que os questionários online podem reduzir os custos de uma pesquisa, o tempo de resposta, também foi feito uma comparação entre a taxa de resposta dos questionários baseados na web e em papel e, por fim, um estudo de caso de três empresas que fornecem o serviço de criação e distribuição de questionários online.

Foi visto que a redução de custos é um grande diferencial dos questionários online em relação aos manuais, porque é eliminado o uso de papel, clipe, grampo, impressão e outros materiais, além de diminuir a quantidade de funcionários tanto para criação quanto para coleta, inserção dos dados em uma base de dados e análise dos mesmos. O Fato de se utilizar uma ferramenta online para gerir pesquisas, já traz uma redução de custos, ou seja, isso independe da ferramenta. Além de reduzir os custos, há também uma contribuição com o meio-ambiente, visto que há a eliminação do uso de papéis e também de impressão.

O tempo de resposta é reduzido, porque o tempo de distribuição é menor, podendo também alcançar populações distantes rapidamente e, da mesma forma, o tempo de retorno dos dados é menor. Outro fator relacionado ao tempo é a possibilidade de chegar a amostras distantes uma da outra ao mesmo tempo, ou seja, pode-se fazer uma pesquisa com amostras de regiões diferentes ao mesmo tempo.

A taxa de resposta pode variar de acordo com o tópico da pesquisa, a seleção da amostra, acompanhamento do questionário enviando lembretes depois de um determinado período, clareza na proposta da pesquisa, tamanho do questionário e usabilidade. Foi verificado também que de acordo com o público alvo, a taxa de resposta pode ser maior tanto parapsurveycriandos em papel quanto via web. Isso se deve ao fato de algumas pessoas não terem o conhecimento suficiente para responder um questionário através de um computador.

A partir dos estudos de caso feitos e das pesquisas feitas no referencial teórico, podemos perceber que as três ferramentas estão bem maduras no sentido de funcionalidades e que também existem centenas de outras ferramentas com esse mesmo propósito. Das três empresas avaliadas, a que mostrou agregar mais funcionalidades e não deixando de ter um layout amigável foi a SurveyMonkey.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCHER, Thomas M. Web-Based Surveys, disponível em joe.org/joe/2003august/tt6.php (Acesso em: 29 out. 2011).

BENNEKOM, Fred Van. Tips for Selecting an Online Survey Software Tool, disponível em http://greatbrook.com/online_survey_tools.htm (Acesso em: 10 out. 2012).

BLOGPHD. Saiba como funciona o Censo do IBGE, disponível em <http://institutophd.com.br/blog/saiba-como-funciona-o-censo-do-ibge/> (Acesso em: 02 dez. 2011).

CASTELLS, Manuel. Galáxia da Internet, A. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

COBANOGLU, Cihan, WARDE, Bill. MOREO, Patrick J. A Comparison of Mail, Fax, and Web Survey Methods. International Journal of Market Research 43:441–52, 2001.

COLE, Shu. Comparing Mail and Web-Based Survey Distribution Methods: Results of Surveys to Leisure Travel Retailers, disponível em: http://wedb.net/download/quant/mallu_metodos_de_pesquisa/web_survey.pdf (Acesso em: 30 out. 2011).

CONNAWAY, Lynn; POWELL, Ronald. Basic Research Methods for Librarians. Santa Bárbara, Califórnia: ABC-CLIO, 2010.

DILLMAN, A.; TORTORA, R; BOWKER, D. Principles for Constructing Web Surveys, disponível online em: <http://survey.sesrc.wsu.edu/dillman/papers/Websurveyppr.pdf> (Acesso em: 28 out. 2011).

GROVES, Robert. FOWLER, Floyd. COUPER, Mick. LEPKOWSKI, James. SINGER, Eleanor. Survey methodology.

JABLONSKI, Stefan; PETROV, Ilia; MEILER, Christian; MAYER, Udo. Guide to web application and platform architectures. Berlin – Heidelberg – New York: Springer, 2004.

LADNER, M. D. WINGENBACH, G. J. RAVEN, M. R. Internet and Paper Based Data Collection Methods in Agricultural Education Research, 2005.

LAZAKIDOU, Athina. Web-Based Applications in Healthcare and Biomedicine. New York – Dordrecht – Heidelberg – London: Springer, 2009.

MONTEIRO, Aline. Google consome 0,01% da energia do planeta, disponível online em: <http://info.abril.com.br/noticias/tecnologias-verdes/google-consome-0-01-da-energia-do-planeta-05082011-17.shl> (Acesso em: 28 out. 2011).

MORONI, Herbert. Criação de Sites em Ajax. São Paulo: Direrati Books, 2007.

MOSCAROLA, Jean. HENRIQUE, Freitas. MÍRIAN, Oliveira. SACCOL, AmarolindaZanela. O método de pesquisa survey. São Paulo: Revista de Administração, 2000.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SurveyMonkey. TipstoEnhanceSurveyRespondentParticipation, disponível em: http://help.surveymonkey.com/euf/assets/docs/pdf/Response_Rates.pdf?noIntercept/1 (Acesso em: 19 nov. 2011).

SHEEHAN, Kim; MCMILLAN, Sally. Response Variationine-mailsurveys: anexploration, disponível em: <http://web.utk.edu/~sjmcmill/Research/MS1257.doc> (Acessoem: 30 out. 2011).

TAKAHASHI, Arthur Garcia. ALMDEIDA, Daniela. SILVA, Davi. FERREIRA, Douglas Henrique. KOMATSU, Eiji. RIBEIRO, Mateus de Laura. SILVA, Paulo Henrique. TI Verde: conceitos e práticas, 2009.

WRIGHT, K. B. (2005). 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*, 10(3), artigo 11, disponível em <http://jcmc.indiana.edu/vol10/issue3/wright.html> (Acesso em: 26 nov. 2011).