

Uso da Internet no processo de pesquisa e análise de dados

Henrique FREITAS (hf@ea.ufrgs.br)
Professor do PPGA/EA/UFRGS, Pesquisador CNPq
Doutor em Gestão (UPMF, Grenoble, França)

Raquel JANISSEK-MUNIZ (janissek@tiscali.fr)
Doutoranda em Gestão (UPMF, Grenoble, França)
Bolsista CAPES

Jean MOSCAROLA
Professor da Université de Savoie (Annecy, França)
Pesquisador do GREG/CNRS
Doutor em Economia Aplicada (Paris, França)

Introdução

A Internet oportuniza uma forma de coleta e de disseminação das informações nunca antes possível de ser realizada. Com ela, o pesquisador não está mais limitado pelas restrições de tempo, custo e distância, possuindo um acesso mundial praticamente instantâneo, com despesas mínimas. O tipo de questionário a ser administrado pode passar longe das tradicionais impressões, permitindo que o pesquisador utilize uma interface muito mais interativa e rica, seja na coleta ou na apresentação dos resultados. Com a internet, é possível conceber – para acesso remoto de usuários externos - apresentações multimídia com sons, imagens e vídeos, o que não era possível nas tradicionais formas de aplicação dos questionários.

Hoje em dia, é factível conceber um questionário pela manhã e possuir, no final da tarde, uma coleção de dados e suas respectivas análises. Em ambientes onde a coleção de dados torna-se um processo automatizado muito mais eficaz do que no tradicional processo manual, a abordagem de análise pode também alterar. A análise de dados – uma tarefa tipicamente realizada somente ao final da coleta de dados – pode ser potencialmente alterada pela possibilidade de acompanhamento na coleta dos dados: os questionários podem ser deixados na *web* de forma definitiva, o que faz com que a coleta seja jamais "finalizada". Consequentemente, deve-se reconsiderar a definição protocolos de cruzamentos e análise *on-line* dos resultados, preparando-os antecipadamente.

Na medida em que tal abordagem exige um entendimento de análise que deve ser realizado *a priori*, ou seja, antes da coleta de dados, os pesquisadores precisam estar preparados a definir previamente resultados que permitam apresentar os dados à medida que os mesmos vão sendo coletados, em tempo real. Isto pois, de fato, a aplicação de enquêtes via Internet permite que análises sejam automaticamente visualizadas e armazenadas em servidores *web* a partir dos quais são acessíveis no mundo inteiro.

Com o intuito de aproveitar as vantagens das possibilidades oferecidas pela Internet para a realização de pesquisas, é necessário reconsiderar as formas como as pesquisas são desenvolvidas e conceber novas soluções melhor adequadas à esse ambiente. É necessário também rever os papéis dos diferentes atores do processo de pesquisa e a maneira que estes estarão envolvidos, bem como as ferramentas disponíveis para a comunidade de pesquisa e mesmo para todos analistas e executivos.

O presente artigo abrange alguns destes aspectos: inicialmente, é evidenciado o novo cenário para pesquisas on-line, onde a web aparece como ferramenta básica. A aplicação de uma pesquisa via web e suas etapas são em seguida analisadas, bem como os fluxos de informação e de tecnologia. Por fim, discute-se a influência potencial da internet para a realização de pesquisas, bem como indica-se o rumo dos sistemas 'residentes' na internet para a realização de pesquisas sem necessidade de software local na máquina do pesquisador.

Um novo cenário para a aplicação de pesquisas *on-line*

Novas tecnologias oferecem novas possibilidades para os diferentes atores que fazem parte do processo de pesquisa:

- **O cliente** - aquele que busca conhecimento e informação para tomar a decisão correta no tempo certo.
- **O pesquisador** - aquele cujo trabalho é prover informação com segurança e atualidade, no formato desejado pelo cliente.
- **O respondente** - aquele que, sendo a fonte de informação, é talvez o mais importante *link* no processo de pesquisa, mas que é frequentemente tratado apenas como ator passivo. Um dos principais desafios do pesquisador é conseguir motivar os respondentes de forma que eles não somente forneçam suas opiniões, mas que o façam de forma rápida e efetiva, com respostas honestas e confiáveis.
- **A Internet** - considerada como um *pseudo* autor, envolve tecnologias (protocolos, *browsers*, *scripts*, etc.) e organizações (provedores, etc.) que escapam da interação entre os atores reais. No contexto da pesquisa via Internet, este “novo ator” substitui entrevistadores, questionários via correio e digitação de dados, que anteriormente faziam parte do processo tradicional de pesquisa. Isto encurta o tempo, a distância, os custos e diminui as chances de erro no processo.

Com o uso das novas tecnologias, o processo de pesquisa ganha força e vigor. Não se trata apenas de automatizar processos e disponibilizá-los *on-line*, mas de tornar interativo todo o processo: da seleção da população a questionar até a divulgação de relatórios (estes mesmos interativos), os retornos, o tempo de resposta, a riqueza de apresentação facilitando a comunicação, o fato de não se ter fronteiras, podendo atingir a todos, a possibilidade de acompanhamento evolutivo, a obtenção de bases prontas sem passar pela digitação, a produção de relatórios parciais e evolutivos, enfim, o processo de pesquisa inicia um novo roteiro. É a passagem dos métodos tradicionais de realização de pesquisas (LOZAR et al., 2001) a um universo ainda não totalmente explorado de funcionalidades e possibilidades.

A Internet como ferramenta para a realização de pesquisas

O processo de pesquisa, nos moldes tradicionalmente praticados, por vezes é limitado em função de custo, tempo, dispersão geográfica ou intensidade de trabalho. Tais barreiras podem ser exponencialmente resolvidas com o uso da tecnologia Internet. Ela oferece um novo cenário tecnológico para a coleta e tratamento de dados necessários à realização de pesquisas (GALAN e VERNETTE, 2000; SCHONLAU, 2001). Não somente as atividades de impressão, postagem, entrevistas ou entrada de dados são reduzidas, mas também é importante considerar que o espaço de tempo entre o momento onde a informação é fornecida e a divulgação dos resultados diminui consideravelmente. Considere-se também que a acessibilidade universal das tecnologias de informação significa que a população de usuários pode ser extremamente diversa e rica em termos de experiências, características, habilidades e retornos (PITKOW, 1994). Além disto, uma das maiores críticas da pesquisa tradicional - nomeada como a carência de interação e de *feedback* (MISHLER, 1993) - pode encontrar uma nova solução no contexto da interação via Internet.

Diversos autores têm apontado a Internet e as vantagens da integração de um *website* na estratégia mercadológica de uma organização, repensando, por essa via, a função de distribuição e as formas de comunicação. MALHOTRA (2001, p.59) lista *websites* (americanos e europeus) que abordam a pesquisa de marketing *on-line* na prática e destaca as incontáveis utilidades da internet para os pesquisadores. Observa ainda que uma pesquisa via *web* apresenta a vantagem de poder ser processada na mesma velocidade com que os dados entram no sistema. Tem-se, adicionalmente, a economia da etapa de entrada de dados ou digitação, além de diminuir o viés ou influência. Além disso, a própria internet é uma ferramenta de gestão do processo de pesquisa (usando-se sobretudo o *e-mail* e a troca de arquivos), bem como de difusão dos resultados (ARAGON et al., 2000). Este cenário possibilita a personalização da oferta e da relação com a clientela (LAPASSOUDE-MADRID e MONNOYER-LONGÉ, 2000, p.21): as pesquisas via *web* são um recurso inerente a tal cenário e escolha.

Muito embora inicialmente considerada apenas como uma ferramenta útil para as fases de aquisição de informações, produção de anúncios científicos e difusão de conhecimentos, a Internet vem conquistando um papel importante em todo o processo de pesquisa. “Independentemente do método de entrevista utilizado, ela pode desempenhar papel valioso em todas as fases do trabalho de campo: seleção, treinamento, supervisão, validação e avaliação dos entrevistadores” (MALHOTRA, 2001, p.372). Sendo considerada como uma das tecnologias de maior influência em difusão de informações e interatividade (JANISSEK, 2000; BAULAC et al., 2000), a internet posiciona-se como uma ferramenta importante para a aquisição de dados e apresentação de resultados, revolucionando a maneira como as equipes de pesquisas vêm conduzindo seus estudos.

A Internet assume hoje um papel maior, cobrindo não somente os estudos quantitativos, mas também os qualitativos: comparação de *websites* para decisão gerencial; monitoramento de *websites*; provocação de informações antecipativas via enquêtes, portais *web* ou e-mails (JANISSEK-MUNIZ e LESCA, 2003); aspiração de *websites* visando análise textual (FREITAS, JANISSEK, MOSCAROLA e BAULAC, 2002); são alguns exemplos de estudos e abordagens qualitativas que dão um novo sentido ao uso da Internet como fonte de informações, facilitando atividades de inteligência competitiva e de tomada de decisão.

Outros exemplos apresentados em literatura recente são abaixo citados:

Um dos primeiros artigos sobre o tema numa publicação brasileira é o de SIMSEK (1999), que discute sobre a representatividade da amostra, a qualidade dos dados, as taxas de resposta, bem como as vantagens e desvantagens da pesquisa via *e-mail*.

SCORNAVACCA, BECKER E ANDRASCHKO (2001) realizaram uma pesquisa intitulada “E-Survey: Concepção e Implementação de um Sistema de *Survey* por Internet”, na qual apresentaram um sistema de coleta de dados via Internet, como suporte a pesquisas *survey*. Este trabalho fez parte de um estudo realizado sobre intermediação informacional na Internet e as necessidades informacionais de empresas gaúchas para a expansão de seus negócios.

BREI (2001) realizou uma pesquisa no setor de indústria financeira, mais especificamente sobre as situações de trocas relacionais com os clientes finais através de contatos tradicionais e do comércio eletrônico via Internet. O estudo de caso foi realizado no Banco do Brasil, através de uma *survey* com 611 usuários do Internet Banking (utilização da Internet para realização de operações bancárias) e buscou analisar a confiança de usuários em suas operações bancárias via Internet. Dentre seus principais resultados, destaca-se a confiança do usuário no *website*, a qual está positivamente relacionada com as competências operacionais do provedor de serviços.

Segundo MOSCAROLA (2001), uma aplicação potencialmente importante das enquêtes Internet está ligada ao ensino, relacionada tanto à gestão e ao controle da atividade de instituições de ensino como aos conteúdos do ensino propriamente dito. Na universidade, certas áreas utilizam já há algum tempo os testes de escolha múltipla. Fora da universidade, com os métodos de formação profissional *on-line*, o método americano de certificações profissionais baseado na resposta a testes de escolha múltipla (certificação Microsoft®, SAP®, etc.) se generaliza rapidamente. Além disso, cada vez mais, são abertos centros de certificação *on-line*, em especial nas grandes cidades européias. Eles organizam o controle da identidade do candidato e oferecem, no momento desejado, um acesso à certificação de sua escolha. Isto tudo talvez anuncie uma evolução da noção de diploma, caracterizando-se como um desafio lançado às tradicionais práticas universitárias. A enquête pode ainda ser vista como finalidade e como meio pedagógico. São diversas as disciplinas onde os métodos de enquêtes e de análise de dados já fazem parte integrante dos cursos, como em ciências humanas e ensinos profissionalizantes. Para elas, o interesse maior das aplicações Internet se justifica pela obrigação de seguir as avaliações das práticas profissionais.

Um outro exemplo é na comercialização dos vinhos da região de Bordeaux (LAPASSOUDE-MADRID e MONNOYER-LONGÉ, 2000, p.23), um mercado que passa por uma ruptura estratégica na relação com a clientela, sendo afetados não somente a difusão (que passa a ser *on-line*), como também a interatividade cliente-fornecedor, isto tocando fortemente a forma de comunicar e a própria logística do setor. Em tal ambiente *web*, clientes participam de enquêtes e mini concorrências entre fornecedores potenciais. Da mesma forma, cada fornecedor pode, a seu tempo e interesse, realizar enquêtes *ad hoc* ou periódicas, ou mesmo painéis, cada vez com temáticas e interesses peculiares.

MALHOTRA (2001) destaca a aplicação da *web* como tecnologia agregadora de valor na maioria das etapas de pesquisa e mesmo em cada das formas de pesquisar: como um meio de comunicação (p.59-60), como suporte na definição do problema e no desenvolvimento de uma abordagem (p.83-85), como meio facilitador da implementação de diferentes tipos de pesquisa (p.122-123), como fonte *on-line* de dados secundários (p.148-150), como meio de pesquisa exploratória, tipo de fóruns, grupos de notícias, e mesmo conversas informais (p.172-175), como TI para a viabilização de métodos eletrônicos, como entrevista por email e outros (p.184-185; p.201-203), como um veículo útil para realizar pesquisas causais (p.230-231), como meio de aplicação de escalas contínuas de classificação (p.268-270), como meio de aplicações de pesquisa (p.295-297), como meio de extração de amostras ou de cálculo em determinados casos (p.318-319; p.339-341), e diversos outros aspectos.

ARAGON *et al.* (2000) apresentam resultados de enquêtes realizadas pelo CNRS (França) em cooperação com a universidade de Toulouse. Tratam-se de enquêtes aplicadas a assinantes de listas de difusão, a partir das quais foi possível identificar que o uso de enquêtes *Web* através do uso de ferramentas adequadas, mesmo estando ainda em processo de evolução, já permitem verificar que o uso de ferramentas para pesquisas interativas cobrem cada vez mais o conjunto das operações do processo de pesquisa, cobrindo as diferentes etapas e agilizando do processo. Os autores enfatizam os aspectos técnicos relacionados às enquêtes via Internet, assim como questões metodológicas a respeito da condução de pesquisas interativas via Internet: população, amostras, eficiência relativa, taxas de respostas, confiabilidade, entre outros.

Enfim, LEHU (2000) apresenta a internet como ferramenta de inteligência estratégica, sobretudo em marketing de serviços e na gestão das capacidades, usando como exemplo um caso aplicado ao setor de turismo. Ele evoca que as empresas aéreas primeiramente desenvolveram tal abordagem, a qual é amplamente aplicada na gestão e no apoio à decisão, isto tendo forte impacto na reestruturação de diferentes setores, entre eles o turismo, posto que a internet permite o estabelecimento de um marketing interativo no planeta como um todo.

Aspectos ligados à aplicação de pesquisas via Internet

Diversos autores dos acima citados concordam que o rápido desenvolvimento da Internet e de suas aplicações impactam as formas de realização de enquêtes, atingindo diversos setores atividades e tipos de enquêtes (pesquisa de mercado, enquêtes de satisfação, pesquisa de opinião, etc.). As propriedades da Internet são de fato muito diferentes daquelas de tecnologias anteriores, pois permitem a realização tanto de um processo sequencial como também de um processo em paralelo, fornecendo acesso imediato a diferentes mídias. Tais fatores podem permitir a evolução de novos caminhos no processo de pesquisa, afetando o comportamento de cada ator envolvido.

Esta mudança já iniciou, mas o custo da condução da mudança são ainda altos, e dependem do desenvolvimento de soluções especificamente criadas para a coleta de dados, seu processamento e difusão. O nível de acesso à Internet pelo público em geral ainda é pequeno se comparado a seu potencial. De fato, muito embora seu rápido crescimento, o uso da Internet pelo público em geral é bastante incipiente ou, então, ainda não constitui uma alternativa real se comparada ao correio tradicional, telefone ou entrevista face-a-face. Até o momento, a Internet é somente realidade em pesquisas direcionadas à população conectada (por exemplo os visitantes de um *website*) ou membros de uma comunidade Intranet, etc., muito embora seja possível prever alterações neste sentido.

Direcionando o foco às tecnologias *Web* atualmente existentes, diversos aspectos podem ser abordados:

Rapidez: Com a Internet é perfeitamente possível lançar uma enquête no início do dia e divulgar seus resultados no mesmo dia. Os prazos para reprodução do questionário, preparação e envio do correio são reduzidos aos instantes necessários para enviar um correio eletrônico a uma lista de difusão. Assim como para a enquête postal, a taxa de retorno depende da motivação das pessoas consultadas, mas mesmo este inconveniente pode ser compensado pela maior espontaneidade que caracteriza o uso dessa mídia. É importante citar também que a proposição de recompensas pode aumentar sensivelmente a velocidade de resposta ao questionário. Graças ao tratamento em linha, o tempo de tratamento de dados é consideravelmente reduzido: a tabulação da enquête pode se realizar em tempo real, pois os dados submetidos pelos respondentes chegam sob um formato digital normalmente compatível com sistemas de tratamento de dados (GALAN e VERNETTE, 2000). O pesquisador e o cliente podem assim acompanhar os resultados *on-line*. Esta redução impressionante de tempo reestabelece a iniciativa de uso da enquête em sua função de ajuda na tomada de decisão. Por exemplo, em poucas horas, a proposta de um novo logotipo pode ser submetida à apreciação de um painel de consumidores ou então uma formação realizada durante o dia pode ser avaliada ao seu término. O chefe de publicidade ou o professor poderão assim reagir e adaptar seu projeto ou seus métodos muito rapidamente.

Economia: A aceleração do tempo de resposta é seguida também por outras fontes de economia: com o correio eletrônico, o custo marginal de difusão é praticamente nulo em relação ao custo postal para cada exemplar reproduzido e expedido. Além disso, as respostas são diretamente digitadas pelo respondente, o que reduz a zero o custo de digitação (SHEEHAN, 1999). Ou seja, mesmo se o uso da Internet não é totalmente gratuito, as vantagens de uso desta tecnologia serão proporcionais ao volume de dados efetivamente coletados, o que é particularmente atraente em comparação aos retornos imprevisíveis que podem ocorrer em enquêtes via correio. Diversos dos custos variáveis tradicionalmente ligados à administração de questionários e à análise de dados são eliminados ou reduzidos. A reprografia pode ser

suprimida, o custo de distribuição pode ser minimizado, e os custos de digitação nulos. Entretanto, permanecem algumas despesas ligadas à conexão Internet, à concepção e programação do questionário, despesas com equipamento tecnológico (hardware, software, etc), e outras. Considere-se também a questão de incentivos (SMITH, 1997) ou a remuneração dos respondentes em certos casos, mesmo que isto não seja específico à pesquisa via Internet. Deve-se também adicionar a constituição e manutenção da base de dados de respondentes. Segundo GALAN e VERNETTE (2000), no total, o preço de uma pesquisa quantitativa *on-line* pode ser de até 40% menor que a tradicional: o custo do correio, por exemplo, pode reduzir em 70%.

Qualidade do suporte multimídia: Assim como todo suporte em tela, os formulários divulgados via *web* podem ser facilmente incrementados de recursos multimídia (cores, ilustrações, etc.). Sobretudo, a apresentação de formulários na tela autoriza o uso de animação, o que é completamente excluído em protocolos papel ou telefone. Novas possibilidades de expressão podem assim ser propostas, como o uso de ícones, imagens ou gravuras para coletar uma opinião, avaliar imagens ou sons, contrariamente às antigas práticas que somente permitiam isso evocar.

Tecnologia utilizada: Muitos *websites* já apresentam *surveys on-line*, mas a maioria os faz com interfaces pobres, baseadas em formato estático, usando a tecnologia HTML, a qual oferece somente facilidades multimídia e análise de dados limitadas (estatística e graficamente). O desafio está em como passar para o próximo estágio. O interesse está em partir de um ambiente no qual a tecnologia existe (mas é ainda limitada a aplicações marginais ou demonstrativas) para um ambiente onde procedimentos avançados possam ser estabelecidos, e onde a maioria dos consumidores estejam conectados na *web* com conexões rápidas. Isto permitiria vislumbrar alterações significativas na aplicação de enquetes via *Web*, tornando-as mais eficazes (GANASSALI e MOSCAROLA, 2002) e com processamento realmente *on-line*. Tais mudanças, sem dúvida, resultariam em rápida coleta de dados e aumento de informação para a tomada de decisão, além de encorajar a interação entre atores, indo na direção de uma verdadeira rede de trabalho entre cliente e respondente.

Interatividade e acessibilidade: Nenhuma solução de enquete auto-administrada pode se igualar à qualidade das trocas existentes quando uma entrevista é realizada pessoalmente, onde as questões são diretamente colocadas pelo entrevistador. Entretanto, o desenrolar da sequência de questões produzidas na tela pode ser controlada de uma maneira mais fina do que via papel, como a restrição progressiva de questões assegurada pela passagem à tela seguinte, exibição das questões condicionada pelas respostas precedentes, numeração aleatória das categorias de resposta, desvios, etc. Tudo isto pode ser facilmente realizado e executado com uma perfeita confiabilidade graças aos programas ativados via Internet. Pode-se também, para as enquetes lançadas a partir de um *website*, controlar o momento onde o visitante será solicitado a responder o questionário, e mesmo regular tempo hábil de resposta, em casos extremos. O uso de senhas restringindo o acesso às enquetes é outro aspecto bem importante. Enfim, o respondente pode ser imediatamente agradecido pela sua participação na enquete recebendo imediatamente uma informação, como por exemplo dados sobre o uso da enquete, ou um retorno às suas respostas, informações sobre o organismo ou pesquisador que aplica o estudo, ou comunicação dos resultados. A interatividade pode ser realizada também a nível do pesquisador ou seu cliente: monitoramento *on-line* da coleta de dados, relançar uma enquete, gerenciar quotas, ajustar um questionário, etc.

Seletividade e representatividade: Este atributo pode ser classificado mais como um inconveniente do que como uma vantagem, ou mesmo como um dos problemas mais críticos da pesquisa baseada na Internet, pela impossibilidade de determinar a probabilidade de uma amostra (SMITH, 1997) e taxa de cobertura (WATT, 1997). As enquetes via Internet sofrem ainda de baixa taxa de conexão com o grande público. Sua pertinência se encontra limitada à observação de comportamentos e de opiniões de internautas, contrariamente a outros meios que permitem atingir quase que a totalidade da população (telefone, endereço postal). Por outro lado, ainda não existe uma lista completa e documentada dos endereços eletrônicos, o que também não seria 100% confiável, visto que um e-mail pode ser utilizado por n pessoas, ou mesmo porque uma pessoa pode ter n endereços, além de ser necessário considerar o grande número de emails diariamente inutilizados. Um outro fator está relacionado à delimitação da base de pesquisa e da constituição de arquivos nominativos de indivíduos representativos da população a ser pesquisada via Internet. Isto conduz a uma questão clássica da pesquisa, a definição das condições de igualdade e de elegibilidade dos respondentes. Além disso, a base de pesquisa acessível pelos diferentes canais da Internet deveria ser representativa da população principal objeto da pesquisa. Ora, estudos mostram que os internautas apresentam perfis sócio-demográficos diferentes dos da população nacional. Entretanto, a Internet apresenta a vantagem de poder entrar em contato com membros de instituições que possuem uma Intranet, casos onde a existência de listas e controle de acesso permitem difusões bem mais eficazes e muito melhor controladas.

Implicações metodológicas: Muito embora as pesquisas interativas via internet (em especial *e-mail* e formulários *web*) tenham dado um grande passo nos últimos tempos e se tornado solução em termos de comunicação e aplicação de pesquisas, seu uso é ainda bastante recente.

De fato, um número crescente de pesquisas de mercado estão usando tais soluções para coletar dados de diferentes populações, em especial questionários via *e-mail*. Mas devido ao impacto positivo desse tipo de solução, merece ser melhor investigado, questionando controles como origem do dado (quem respondeu?), duplicidade (n *e-mails* de uma mesma pessoa?), controle na definição da amostra (comunidades internas? definição de comunidades?), amostragem (valor científico?), representatividade, taxa de resposta, qualidade dos dados, segurança nos dados (senha de acesso?), qualidade da base de pesquisa, eficiência relativa da via eletrônica em relação a outras vias tradicionais, riqueza dos dados coletados, confidencialidade, etc. Essas questões metodológicas são abordadas por diversos autores, dentre eles ARAGON *et al.* (2000, p.31), GALAN e VERNETTE (2000), SMITH (1997) e SIMSEK (1999, p.80-81).

A preparação do campo para a pesquisa *on-line* confronta-se à dificuldade da delimitação da base de pesquisa e a constituição de arquivos nominativos de indivíduos representativos da população a questionar. Isto faz emergir uma questão clássica: a elegibilidade dos respondentes, onde os indivíduos suscetíveis de serem escolhidos devem necessariamente possuir as características requisitadas. Outro ponto importante está relacionado aos diferentes canais Internet, os quais devem não somente ser acessíveis, mas representativos da população total visada pelo estudo. Trata-se então da **qualidade da base de pesquisa**, cujas respostas podem ser encontradas no exame das propriedades das populações e amostras que podem ser indicadas pelas enquêtes via Internet.

A base de pesquisa é, *a priori*, uma lista de endereços eletrônicos. As populações são então aquelas onde cada indivíduo possui um endereço eletrônico. Em primeiro lugar, nessas populações, encontramos evidentemente os empregados das indústrias de informática, onde o acesso à rede é algo há tempos conquistado e onde os indivíduos utilizam sistematicamente a rede para comunicação interna. Podem também ser citadas as empresas cuja atividade comercial se apóia na Internet, e que são cada vez mais numerosas. Essa população envolvida pode residir em diferentes países, de línguas e culturas diferentes. Assim, a população interrogada pode estar dispersa em diferentes lugares, o que torna rica a coleta de dados, muito embora as populações estejam restritas a grupos dispostos de Internet. Mas mesmo isto evolui à medida que a Internet tem se tornado, cada vez mais, acessível a diferentes populações. Com relação aos perfis dos respondentes, estudos mostram que internautas apresentam perfis sócio-demográficos diferentes dos encontrados na população nacional: os usuários são principalmente homens entre 12-35 anos, de um nível de educação e renda superiores à média. Isto pode ser tratado com o (1) uso de quotas, uma vez que os efetivos de variáveis constitutivas das quotas são calculados para estar em conformidade com aqueles observados na população total, e também (2) com pesquisas convergindo respostas de um mesmo estudo aplicado em diferentes amostras semelhantes: Internet, telefone, correio, etc.

A **taxa de resposta** dependerá em grande parte da qualidade da base utilizada. Um dos problemas frequentes é que diversos endereços eletrônicos atribuídos não estão mais ativos. Como consequência, a lista dos endereços efetivamente utilizáveis não cobre a população-alvo, e além disso, a não ativação da pesquisa pelos respondentes pode estar relacionada com o assunto da enquête. Por isso, é prudente que, antes de lançar a enquête, seja assegurada a taxa real de uso dos *e-mails* (e consequentemente a taxa de cobertura real da população pela base de endereços eletrônicos). Quando possível ou viável, deve-se sensibilizar a população no envio da enquête via Internet através dos mais diversos meios, como *banners* e anúncios via diferentes mídias.

A enquête via Internet é geralmente auto-administrada. Ela pode então ser comparada ao questionário papel, enviado pelo correio, o que nos leva a questionar a eficiência relativa da via eletrônica em relação às outras vias tradicionais, sendo a taxa de resposta o elemento mais claramente mensurável. Por vezes inferior, por vezes superior, a taxa de resposta pode variar em função da dificuldade técnica de conexão à enquête (SMITH, 1997), ou da qualidade da base utilizada. De uma forma geral, o segredo para uma enquête bem sucedida parece residir no acesso técnico e culturalmente fácil à Internet. Um outro aspecto de eficiência está relacionado ao tempo necessário à administração e à coleta dos resultados: os relances (*follow up*) e complementos da enquête são de fato fáceis e pouco custosos, o que permite melhorar facilmente a taxa de resposta e obter - em pouco tempo - o essencial dos dados necessários. Certas pesquisas mostram que a taxa de retorno padrão de um *mailing* Internet é comparável àquelas obtidas via modo postal: de 7 a 13% sobre o total, mas podendo aumentar de acordo com a população questionada. De modo geral, a taxa de resposta depende do interesse da pesquisa na percepção do respondente (GALAN e VERNETTE, 2000).

Com relação à **riqueza dos dados coletados**, diversos autores citados por COUPER (2001) comentam que - em questões abertas - as respostas são mais abundantes via enquete Internet do que via enquete tradicional. Isto talvez indique que o responsável pela pesquisa precisa estar pronto para “dialogar” com o cliente ou usuário de seus serviços. Deve-se prever um dispositivo de reação rápido, adequado às respostas das pessoas da amostra às questões abertas. A competitividade privilegiando o serviço oferecido ao invés do preço, deve-se imperativamente prever questões abertas na enquete. A estabilidade de respostas abundantes às questões abertas sugere a possibilidade de prolongá-las em fóruns eletrônicos de discussão, ou em reuniões de grupo, sob reserva de respostas nominativas.

Um outro aspecto ainda é o relacionado à **confidencialidade das respostas** (MALHOTRA, 2001): existem soluções tecnológicas sofisticadas que podem ser ativadas para assegurar o anonimato do respondente, as quais permitem definir procedimentos que possibilitam ao internauta a preservação de seu anonimato no momento de resposta à enquete *on-line*.

Etapas do processo de pesquisa *on-line*

O processo de pesquisa *on-line* assemelha-se ao processo tradicional de pesquisa, envolvendo as fases de preparação do terreno, publicação ou aplicação da pesquisa, tratamento dos dados e divulgação dos resultados. Com a Internet, várias destas etapas do processo podem ser facilitadas e tornadas interativas a partir da publicação *on-line*, especialmente na etapa de publicação ou aplicação da pesquisa e divulgação dos resultados. A figura a seguir apresenta estas etapas:

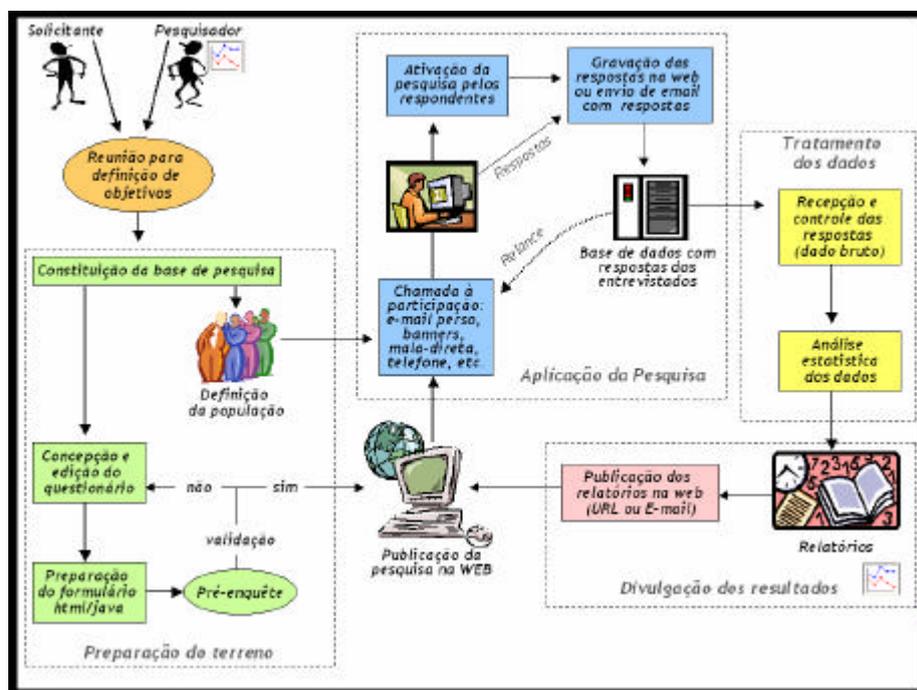


Figura 1: Etapas do processo de pesquisa *on-line*. Inspirado em GALAN e VERNETTE (2000, p.41) e ARAGON et al. (2000, p.33)

Durante a definição dos objetivos, para cada enquete, uma reunião deve ser organizada (pode mesmo ser via telefone ou videoconferência), com os principais responsáveis e os solicitantes da pesquisa. Tais reuniões têm por objetivo definir os objetivos da enquete, o público-alvo, os temas a abordar e o modo de aplicação do questionário. Nesta etapa, e durante a etapa de preparação do terreno, o processo de pesquisa não altera muito. Entretanto, ao prever a aplicação *on-line*, deve-se repensar a população e a base de pesquisa, assim como prever questionários adaptados, os quais podem ser editados até mesmo com recursos multimídia. A concepção, redação e edição do questionário *on-line* dependem do modo de distribuição previsto (GALAN e VERNETTE, 2000, p.41; ARAGON et al., 2000, p.33).

Para preparar enquetes a serem aplicadas na web, pode-se optar por usar os meios tecnológicos disponíveis (ferramentas específicas para tal, como JAVA, *scripts* CGI, etc.), utilizando ou não técnicas avançadas que exigem competências específicas em matéria de programação e desenvolvimento em informática (criar um formulário básico em HTML, com ajuda de programas como Microsoft FrontPage®, por exemplo). As questões podem ser exibidas numa só página ou organizadas em diversas páginas. As questões podem se apresentar sob a forma de texto livre (aberto texto ou numérica), listas *drop-down*,

casas de marcar, botões rádio, ou ainda estarem ligadas a arquivos de códigos, imagens representando as categorias, etc. É possível definir controles simples, executados no momento da digitação das respostas que serão em seguida registradas num arquivo disposto sobre o mesmo servidor *Web*.

Essa flexibilidade no *design* do instrumento é uma das grandes vantagens do uso de formulários multimídia (SHEEHAN, 1999). Isto pode ser realizado com ferramentas que geram formulários avançados ou com simples editores HTML (atualmente, existem diversas ferramentas específicas para desenvolvimento de questionários *Web*). A diferença aparece essencialmente na interface e recursos multimídia utilizados, ou seja, um investimento maior e o conhecimento de uma linguagem de desenvolvimento *Web* poderiam permitir construir formulários mais complexos: questões em diversas páginas, gestão das respostas condicionais, controles complexos envolvendo diversas variáveis e outras transações. Uma outra solução é utilizar sistemas que geram enquêtes complexas, mas que comunicam com o usuário via interface simples, devendo este somente indicar definições, sem precisar programar em linguagens avançadas (exemplo: Sphinx Eureka) (FREITAS, JANISSEK, MOSCAROLA e BAULAC, 2002). A enquête pode ser também realizada via *e-mail* (no corpo do *e-mail*, ou em arquivo anexado, ou ainda em versão texto simplificada), o que permite cobrir parte da população questionada que não possui acesso à *Web*, mas possuindo assim mesmo um endereço eletrônico.

Uma vez que o formulário da enquête a ser aplicada via *Web* estiver concebido, é importante realizar uma pré-enquête objetivando um teste, o que pode ser feito via telefone, papel ou via aplicação *on-line*, de forma a simular em ambiente de aplicação real. Assim como para as enquêtes tradicionais, esse teste permite recolher observações de fundo sobre a enquête (objetivos, aspectos abordados, confidencialidade) e sob a forma (grafismo do formulário, formulação de questões, etc.). Aplicado *on-line*, é também possível verificar e ajustar questões técnicas específicas às enquêtes via Internet (acesso ao servidor *Web*, carregamento das questões, formato, etc.).

Ao testar o formulário da enquête e validá-lo, procede-se à publicação definitiva da enquête e a chamada à participação. Nessa etapa de aplicação da pesquisa, a Internet incrementa consideravelmente o leque de possibilidades. Uma vez publicado e implantado, o questionário estará disponível para a população-alvo, mas esta deve ser comunicada, convidada ou mesmo convocada a acessá-lo e respondê-lo. Esta chamada à participação pode ser realizada de diferentes formas: envio direto ao respondente via *e-mail* (pessoal ou mala-direta) ou telefone, ou ainda anúncio na Internet (*banners*, por exemplo) (SMITH, 1997). No primeiro caso, pode-se enviar um *e-mail* já contendo o formulário, ou somente um *link* com um convite para responder ao questionário acessando um *website* específico. A mensagem será individualizada, expedida pelo responsável da enquête e endereçada a uma única pessoa, ou seja, se a enquête for distribuída para 1000 pessoas, 1000 mensagens individuais serão geradas por um programa específico para envio de *mailings*. Sendo a mensagem individual, ela pode ser personalizada a partir de dados do respondente, bastando para tal organizar um arquivo texto que será verificado e utilizado no momento do envio do *e-mail*. Esta é outra opção interessante a ser utilizada quando se trata de pesquisa interativa via *web*, tornando o caráter de personalização automática um diferencial com relação a enquêtes tradicionais.

O envio pode ser agrupado (para 1000 pessoas ao mesmo tempo), ou organizado em lotes. O envio em lotes é interessante em casos de necessidade de reagir rapidamente a problemas técnicos do servidor, ou para não sobrecarregar acesso ao servidor em potenciais acessos simultâneos (lembrando que enquêtes *on-line* apresentam um prazo de resposta curto, e isto pode influenciar no desempenho do servidor se acessado simultaneamente).

É preferível combinar vários canais para distribuição do formulário, o que permite uma maior divulgação, assinalando sua existência (SMITH, 1997). Convém sempre prever instruções para o preenchimento do formulário, seja em texto inicial ou junto a cada questão. Os objetivos da pesquisa e a data limite para respostas também devem ser informados (ARAGON *et al.*, 2000; FRANZ, 2000). Nessa etapa do processo de pesquisa é possível notar a variedade de soluções técnicas ofertas: telefone, *e-mail*, *videoconferência* para a pré-enquête, formulários variados, formulários adaptados ou identificados para cada grupo, etc.

Tendo recebido a comunicação da pesquisa, o entrevistado irá, via *web*, ativar a pesquisa, a qual pode estar ou não personalizada com seus dados. Em enquêtes *on-line*, as taxas de retorno são normalmente mais importantes que as observadas em enquêtes tradicionais: a rapidez, a personalização, e a interatividade são fatores que influenciam tais retornos rápidos e em número considerável (BACHELET e MOSCAROLA, 2002). A velocidade de resposta é ligada diretamente à prática de pesquisa via Internet: estudos mostram que a probabilidade de responder desde a primeira mensagem (sem aguardar um primeiro ou segundo relance) são acentuados com uso da Internet pelo entrevistado (ARAGON *et al.*, 2000).

Ao finalizar a pesquisa, as respostas serão gravadas numa base de dados comum a todos respondentes, armazenada *on-line* e passível de ser automaticamente ativada para apresentar relatórios parciais, incrementados à medida que novas respostas são finalizadas (visões de dados pré-preparadas, como as do Sphinx Eureka) (FREITAS, JANISSEK, MOSCAROLA, BAULAC, 2002).

Via relatórios parciais ou simples consulta dos dados, é possível ir conferindo o que já foi respondido, verificar integridade, taxa de resposta e conteúdo. Isto permite, desde o início da recepção dos dados, acompanhar interativamente a pesquisa, que evolui à medida da participação dos respondentes. Sendo necessário, pode-se repetir o envio da enquête ao mesmo grupo de respondentes ou outro alternativo. Desejando, é possível ajustar pequenos detalhes no formulário, bem como agilizar o tratamento dos dados e gerar resultados parciais.

Nessa etapa de tratamento dos dados e apresentação de resultados parciais, o fato de ter-se aplicado a enquête de forma *on-line* apresenta algumas vantagens, entre outros:

- possibilidade de uso de relatórios pré-programados *on-line*, apresentando evolução da aplicação da pesquisa;
- a digitação das respostas é feita pelo próprio respondente, o que exclui a necessidade de se ter um grupo de digitadores, o que por si só minimiza erros de digitação e agiliza sobremaneira a definição da base de dados da pesquisa;
- possibilidade de restrição de acesso aos resultados via senha de acesso aos relatórios *on-line*;
- a produção de relatos setorizados, por perfis, ou ainda por estratos;
- a automatização dos tratamentos e análises.

Tendo finalizado a fase de aplicação da pesquisa, tem-se a base de dados completa e pronta para análise dos dados, a qual pode ser feita *on-line* (alguns sistemas - como o Sphinx, por exemplo - permitem a manipulação dos dados *on-line*, com apresentação por estratos, com alteração do grupo de variáveis apresentado, com consulta e alteração, etc.) ou ainda os dados podem ser importados para a máquina do responsável pela pesquisa, para manipulação local (FREITAS, JANISSEK, MOSCAROLA, BAULAC, 2002). Neste caso, após tratar os dados e analisá-los, pode-se divulgar os relatórios via *web* de diversas formas, dentre as quais podemos citar:

- o relato do tipo DOC ou HTM anexado ao e-mail;
- o relato do tipo arquivo executável anexado ao e-mail;
- via e-mail com *link* para uma URL contendo o relato (HTML ou JAVA) publicado;
- via portal *web* da empresa, com *link* para a URL contendo o relato (HTML ou JAVA) publicado.

Na Internet, o processo de pesquisa encontra seu ápice: interatividade, retornos muito rápidos, agregação de múltiplos recursos multimídia, enfim, é a automatização do ciclo de pesquisa, caracterizando a união de protocolos tradicionais com o universo de todas as novas tecnologias hoje disponíveis.

Fluxos de informação e tecnologias

Todas essas vantagens são possibilitadas pela Internet, mas necessitam também de acesso a certas tecnologias. A relação e interação dos autores da enquête exige a existência de um servidor, centro de recursos sobre o qual é disposto o questionário e onde são registradas as respostas. Conectando-se a este centro de estudos, os respondentes e o pesquisador compartilham a informação que eles utilizam cada um à sua maneira. Eles o contactam a partir da sua estação de trabalho, a qual deve estar conectada à Internet e equipada com um *browser* (Internet Explorer®, Netscape®, etc.).

A seguir, é abordada a natureza destes fluxos nas diferentes etapas da enquête, apresentando as condições necessárias para o funcionamento das enquêtes via Internet.

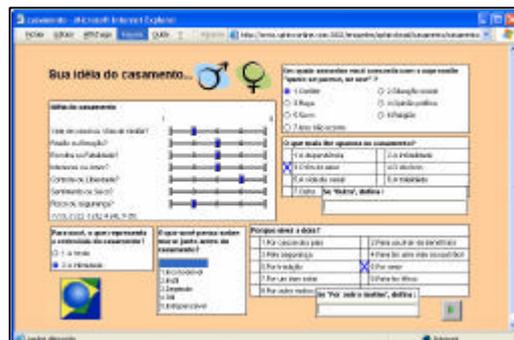
A publicação da enquête - do pesquisador ao servidor: a primeira etapa consiste em instalar no servidor os arquivos da enquête. Eles servem para:

- Exibir o formulário nas telas dos respondentes;
- Registrar as respostas;
- Visualizar os resultados que estão sendo coletados;
- Divulgar relatórios de resultados da pesquisa.

The image shows a screenshot of a web browser window displaying a survey form. The browser's address bar shows the URL: <http://www.gpinter.net/pagina/colpica/poll/poll.asp?enquete=3>. The form is titled "SEU CANDIDATO" and contains several questions with multiple-choice options and checkboxes. The questions are numbered 10 through 15. Question 10 asks about the candidate's name, 11 asks about the candidate's address, 12 asks for identification (name, marital status, and family size), 13 asks for the candidate's phone number, 14 asks for the candidate's age, and 15 asks for the respondent's name. The form is displayed in a window titled "poll.asp - Microsoft Internet Explorer".

Difusão do formulário - do pesquisador ao servidor, e do pesquisador ao respondente: esta etapa corresponde à publicação dos formulários em formato papel num lugar público ou sua expedição via correio. Ela visa fornecer ao respondente a possibilidade de acessar ao formulário. Para tal, o pesquisador deve saber sobre qual servidor, e em qual endereço (URL) a enquete foi instalada. Ele pode comunicar este endereço de uma das seguintes maneiras:

- Criando um *link* hipertexto a partir de um *website*. Neste caso, ele deve instalar o endereço do questionário no servidor desse *website*;
- Enviando num e-mail o endereço do questionário a todos os destinatários.

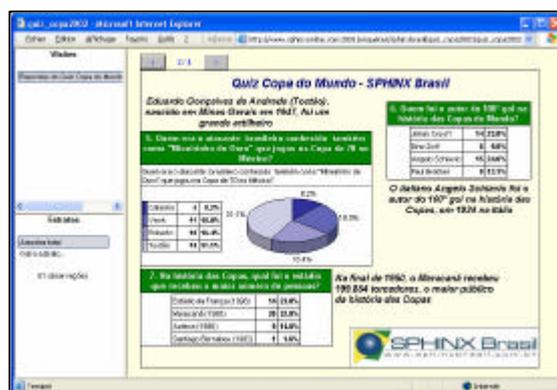


Conhecimento e resposta do questionário - do servidor ao respondente: esta é a etapa principal, e permite ao respondente visualizar as questões e respondê-las. Ele necessita de um duplo fluxo:

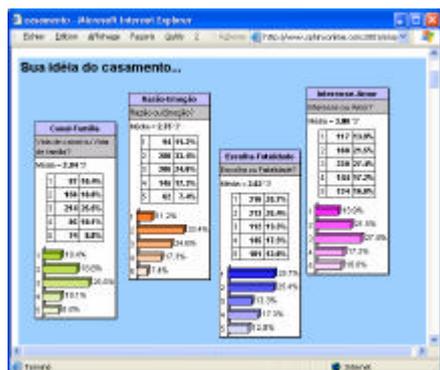
- Enviar, a partir do servidor na direção da estação de trabalho do respondente, as informações necessárias à exibição do formulário na sua tela;
- A partir da estação de trabalho do respondente, enviar as respostas fornecidas pelo mesmo.

Esta etapa é deflagrada por uma ação do respondente numa das seguintes situações:

- Durante uma visita a um *website* ele clica sobre um *link* hipertexto (que pode ser em formato de um botão, de um *banner*, de um simples texto ou frase, ou uma animação) o que faz com que o formulário seja exibido. Este também pode ser igualmente exibido automaticamente em função do percurso que o internauta realizar no *website* (*pop up*);
- Na recepção do correio eletrônico, o respondente clica num *link* hipertexto disposto dentro do corpo da mensagem. Este *link* provoca a execução do *browser* e a visualização do questionário a responder.



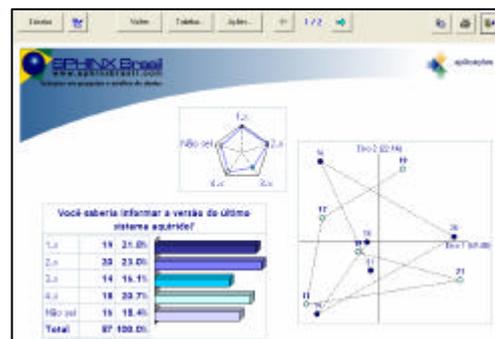
Recuperação dos dados - do servidor ao pesquisador: esta etapa marca o fim do processo de coleta. O pesquisador recupera (importa) em sua estação de trabalho os arquivos contendo as respostas, os quais estavam armazenados no servidor.



Acompanhamento on-line dos resultados - do servidor ao pesquisador, e do servidor ao solicitante: durante a coleta, o pesquisador, ou outro interessado (autorizado), pode visualizar os resultados a partir dos formatos definidos na publicação da enquete e correspondente aos dados recolhidos no momento da consulta. Neste caso, os tratamentos estatísticos necessários são efetuados pelo servidor: somente as páginas contendo os resultados serão transmitidas às estações de trabalho do pesquisador ou pessoa que estiver consultando os dados. Estes resultados em «tempo real» podem igualmente ser enviados ao respondente imediatamente após a gravação de suas respostas.

Publicação e difusão do relatório final - do pesquisador ao servidor e ao solicitante: esta ação marca o final do estudo. Após ter importado os dados da enquete, o pesquisador analisa em sua estação de trabalho e elabora o relatório final. Em seguida, ele pode novamente utilizar o servidor (o mesmo servidor onde ele aplicou a enquete ou qualquer outro servidor) para difundir seu relatório a seus interlocutores. Isto implica:

- A gravação do relatório no servidor;
- A comunicação (por e-mail ou via *website*) de um *link* para o relatório.



Influência potencial da internet em pesquisas

A tecnologia Internet oferece um grande progresso tecnológico ligado à interatividade, rede de trabalho e integração de tarefas. Mas como isto irá influenciar o futuro dos negócios de pesquisa?

Assumindo um ponto de vista tecnológico, a Internet irá incrementar facilmente o ganho de informações aos consumidores, seus comportamentos e suas opiniões; interfaces multimídias tornarão possível monitorar atitudes dos respondentes muito embora isto não seja completamente seguido (defendido) pelos métodos tradicionais de *surveys*; e o tempo entre a concepção de uma questão de pesquisa até a sua resposta será enormemente reduzido. Quanto mais pessoas estiverem conectadas e mais ferramentas e serviços Internet forem disponibilizados, maiores serão as mudanças que podemos esperar no que diz respeito à pesquisa baseada na *Web versus* os métodos tradicionais de pesquisa (formulários via correio, entrevistas, etc.). O baixo custo, alta velocidade e relativa simplicidade de pesquisa via Internet irão certamente encorajar o crescimento do número de pessoas que irão desejar realizar suas próprias pesquisas diretamente, sem a necessidade de passar por organizações ou grupos que realizam pesquisa.

Tais mudanças suscitam uma maior ameaça na validade e confiança do processo de pesquisa: *a priori*, a abertura da Internet dificulta o controle de amostras e populações; em teoria, qualquer um poderia se *logar* e completar o questionário e isto dificilmente encorajaria não-respondentes a acessar e completar a pesquisa. Uma possível solução seria o uso de senhas, controlando o acesso ao questionário.

De fato, pode ser difícil distinguir o uso sério das pesquisas dos usos desonestos; isto seria particularmente verdade onde a resposta até o fim do questionário é necessária para poder então acessar um item desejado (*logs* de acesso à Internet frequentemente mostram isto). A medida que questionários via *Web* tornarem-se mais difundidos, poderemos esperar um incremento na resistência dos respondentes em completá-los, o que cria a necessidade de oferta de incentivos. Também existem perigos inerentes como pessoal despreparado para conceber pesquisas e analisar resultados, o que pode conduzir a uma interpretação equivocada e falta de rigidez nos procedimentos metodológicos e estatísticos. Se tais perigos não forem tratados de alguma forma, a Internet, que inicialmente poderia revolucionar o processo de pesquisa, poderá torná-lo obsoleto. Claro, esperemos todos poder disso tratar!

Persiste uma dúvida que a Internet vai mudar o papel das empresas de pesquisa e que sua capacidade de sobreviver irá depender da habilidade de competir com outros provedores de serviços. Rapidamente falando, estamos enfrentando o mesmo fenômeno ocorrido cerca de 20 anos atrás com a adoção generalizada de microprocessadores. De fato, o computador tem revolucionado todos os aspectos do mundo do trabalho, habilitando pessoas a fazer coisas que inicialmente eram restritas somente a *experts*, abrindo assim novas áreas de oportunidades.

A chave para a realização de uma boa pesquisa, contudo, não é a habilidade de criar e analisar o questionário, mas sim o fato de possuir a habilidade de gerar uma pesquisa adequada e um tanto quanto segura, metodologicamente. A oportunidade de questionar a população através da Internet não irá mudar nada com relação à necessidade de definição de amostras de qualidade, desenho de pesquisa apropriado e análise confiável.

Novas tecnologias, entretanto, não devem ser vistas como um significado para substituição de capacidades metodológicas, mas sim como ferramentas para assistir a esse processo. Os benefícios do aumento da interatividade, integração de tarefas e acesso às mídias deveriam ser executados tão bem como os métodos tradicionais, e mesmo incrementando a qualidade de pesquisa. O trabalho do pesquisador é agora descobrir caminhos através dos quais ele pode efetivamente usar a Internet para um melhor desempenho na execução de pesquisas confiáveis. De fato, cada vez mais o pesquisador será confrontado ao fato de que a tecnologia pode tanto, permite tanto, que não restará a não ser o próprio pesquisador como causa e razão da boa ou da má pesquisa ou serviço prestado.

Sob o efeito das tecnologias de informação e comunicação, a pesquisa e os estudos em marketing conhecem, depois de alguns anos, evoluções significativas e permitem a emergência de novos métodos e novos atores (comércio eletrônico, enquetes online, painel de internautas, inteligência competitiva, etc.). Este movimento acompanha a tendência à personalização de oferta, à hiper-segmentação de mercados e à flexibilidade crescente de oferta de bens e serviços. As estratégias de marketing são elaboradas a partir de ciclos cada vez menores e a reatividade torna-se um dos componentes essenciais do marketing operacional.

Conclusão: Rumo aos sistemas 'residentes' na Internet

Nosso intuito foi o de ilustrar que a Internet oportuniza uma forma de coleta e de disseminação das informações nunca antes possível de ser realizada. O pesquisador não está mais limitado pelas restrições de tempo, custo e distância, possuindo um acesso mundial praticamente instantâneo, com despesas mínimas. É pois factível conceber um questionário pela manhã e possuir, no final da tarde, uma coleção de dados e suas respectivas análises. É possível, como mostraremos em outro texto a produzir, de fato revolucionar o conceito e a forma de fazer pesquisa em diversas áreas do conhecimento, não se limitando mais ao escopo de uma tese, mas sim disponibilizando enquêtes e visões permanentes sobre os resultados, com segmentações as mais diversas.

Enfim, a aplicação de enquêtes via Internet permite que análises sejam automaticamente visualizadas e armazenadas em servidores *web* a partir dos quais são acessíveis no mundo inteiro. Com o intuito de aproveitar as vantagens das possibilidades oferecidas pela Internet para a realização de pesquisas, é necessário reconsiderar as formas como as enquêtes são desenvolvidas e conceber novos produtos e sistemas que sejam melhor situados nesse ambiente. É necessário também rever os papéis dos diferentes atores do processo de pesquisa (empresa demandante, cliente ou interessada, pesquisador, respondente, etc.) e a maneira que estes serão envolvidos, bem como as ferramentas disponíveis para a comunidade de pesquisa e mesmo todos analistas e executivos. Deveremos brevemente formalizar as diferentes ferramentas que esses atores dispõem para elaborar seus relatórios e análises.

Um conjunto de ferramentas é oportunizado pelas soluções Sphinx® (<http://www.sphinxbrasil.com>) para pesquisa via internet, as quais possibilitam a viabilização técnica e operacional da abordagem desenvolvida neste texto. O Sphinx propõe uma solução completa para gerenciamento de todas as etapas de uma pesquisa, incluindo ferramentas para cobrir todas as etapas de um estudo, a concepção e a elaboração do questionário, a formatação e geração do formulário contendo o questionário, a aplicação do questionário, a entrada de dados (digitação, importação, ou origem dos dados como base de dados), o tratamento e a preparação dos dados, a análise (uni, bi e multivariada de dados), e a geração de relatórios.

No contexto de Pesquisas Interativas via Internet, as soluções Sphinx® permitem gerenciar todo o processo de aplicação de pesquisas *on-line*: o questionário é disponibilizado num *website*; em seguida, o respondente lê as questões na própria tela, cuja sequência é controlada. Ao entrar com suas respostas, estas são automaticamente armazenadas em arquivos. A partir destes, relatórios podem ser automaticamente apresentados, já considerando as respostas recém fornecidas. Pode-se, enfim, gerenciar cada uma destas etapas com total autonomia e sem dependência de equipe técnica. Exemplos disso podem ser observados em enquêtes publicadas em <http://www.sphinxonline.com.br/>, contendo casos práticos de soluções para aplicação do questionário via Internet (*www* ou *email*), entrada de dados via Internet e apresentação de relatórios.

Mas em quê a Internet pode afetar essas enquêtes? A resposta é *a priori* econômica e prática: ganho de tempo, ganho (ou economia) de dinheiro, rapidez de trocas e diminuição de prazos. Enfim, a multimídia, graças ao uso da cor e da animação, permite novas possibilidades para a concepção dos controles de conhecimento. Deste ponto de vista, tudo permite pensar que temos um excelente terreno de aplicação da Internet. Entretanto, cabe lembrar que diversos obstáculos persistem: o nível de infra-estrutura material, aquele das conexões, aquele da formação de pessoal e, enfim, o problema da autenticação e do controle de identidade do respondente, o que é particularmente importante e fundamental para o controle de conhecimentos. E o futuro? Já estamos testando soluções onde o próprio software, ao invés de adquirido pelo usuário, será apenas acessado via *web*, como numa prestação de serviços, e será então usado, tendo seu consumo medido em tempo, em respondentes, aspectos ainda a definir, mas o formulário ou questionário, as análises e os relatórios serão todos definidos remotamente, via *web*, e serão hospedados em uma área afeta àquele usuário, que poderá então divulgar os links de formulários e relatos a seus clientes ou público-alvo.

Referências Bibliográficas

- ARAGON, Y., BERTRAND, S., CABANEL, M., LE GRAND, H. (2000) - Méthode d'enquêtes par Internet: leçons de quelques expériences. França: Revue Décisions Marketing, n. 19, Jan-Abril 2000, pp.29-37
- BACHELET, C., MOSCAROLA J. (2002) - La messagerie électronique dans la communication : usages, contextes et satisfaction. Anais do AIM2002. Hammamet, Tunisie, maio-junho 2002.

- BAULAC, Y., BOLDEN, R., MOSCAROLA, J. (2000) - Interactive Research: How Internet technology could revolutionise the survey and analysis process. Londres: Association for Survey Computing Conference on Survey Research On The Internet, Imperial College, 28 Set. 2000.
- BREI, V. A. (2001) - Antecedentes e conseqüências da confiança do consumidor final em trocas relacionais com empresas de serviço: um estudo com o usuário de Internet Banking no Brasil". Dissertação de Mestrado, PPGA/EA/UFRGS, Porto Alegre, junho de 2001.
- COUPER, M. (2001) - The Promises and Perils of Web Surveys, ASC Conference. The Challenge of the Internet, Latimer, Grande-Bretagne.
- FRANZ, G. (2000) - The future of multimedia research. International journal of Market Research, vol.42, n. 4. pp.459-472. The Market Research Society.
- FREITAS, H., JANISSEK, R., MOSCAROLA, J. e BAULAC, Y. (2002) – Pesquisa interativa e novas tecnologias para coleta e análise de dados usando o Sphinx®. Porto Alegre: Sphinx, 2002, 381p.
- GALAN, J.P.e VERNETTE, E. (2000) - Vers une 4ème génération: les études de marché On-line. França: Revue Décisions Marketing, n. 19, Jan-Abril 2000, pp.39-52
- GANASSALI S.E MOSCAROLA J. (2002) - Protocole d'enquête et efficacité des sondages par Internet, Actes du 3è Colloque Francophone des Sondages, Autrans.
- JANISSEK, R. (2000) - A influência da Internet em negócios empresariais: identificação e caracterização de elementos para análise de sites. Dissertação de Mestrado em Administração - Sistemas de Informação, PPGA/EA/UFRGS, Porto Alegre. Maio,2000 (http://www.ea.ufrgs.br/teses_e_dissertacoes).
- JANISSEK-MUNIZ, R. e LESCA, H. (2003) - Veille Stratégique : Application d'Internet et Sites Web pour provoquer des informations à caractère anticipatif. Colloque AIM 2003 - Grenoble France. 21-23 Mai 2003.
- LAPASSOUDE-MADRID, C.e MONNOYER-LONGÉ M.-C. (2000) -Intégration d'un site web dans la stratégie marketing : les vins de Bordeaux. França: Revue Décisions Marketing, n. 19, Jan-Abril 2000, pp.21-27
- LEHU, J. M. (2000) - Internet comme outil de yiels management dans le tourisme. França: Revue Décisions Marketing, n. 19, Abril 2000, pp.7-19
- LOZAR, M. K., VEHOVAR, V.e BATAGELJ, Z. (2001) - Web versus Mail Questionnaire for an Institutional Survey, ASC Conference, The Challenge of the Internet, Latimer, Grande-Bretagne.
- MALHOTRA, N. K. (2001) - Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada. 3a. edição, 720 p.
- MISHLER, E. G. (1993) - Research Interviewing, Harvard Press.
- MOSCAROLA, J. (2001) -Les enquêtes internet. Annecy, França: Université de Savoie, Notas de aula.
- PITKOW, J. E. e RECKER, M. M. (1994) - Using the web as a survey tool: Results from the second WWW user survey. Journal of Computer Networks and ISDN Systems, 27 (6). WWW URL http://www.cc.gatech.edu/gvu/user_surveys/papers/survey_2_paper.html
- SCHONLAU M., FRICKER R. e ELLIOT M. (2001) - *Conducting Research Surveys via E-mail and the Web*, Santa Monica, Rand.
- SCORNAVACCA, E.; BECKER, J. L.e ANDRASCHKO, R. (2001) - E-Survey : Concepção e Implementação de um Sistema de Survey por Internet. Anais do XXV Enanpad, realizado em Campinas SP, 16-19 setembro 2001.
- SHEEHAN, K. B.e HOY, M. G. (1999) - Using E-mail To Survey Internet Users In The United States: Methodology And Assessment. Journal of Computer-Mediated Communication. 4 (3) March 1999. <http://www.ascusc.org/jcmc/vol4/issue3/sheehan.html>
- SIMSEK, Z. (1999) - Sample surveys via Electronic Mail: a comprehensive perspective. São Paulo: RAE – Revista de Administração de Empresas, v. 39, n. 1, Jan-Março 1999, pp.77-83
- SMITH, C.B. (1997) - Casting the Net: Surveying an Internet Population. Journal of Computer-Mediated Communication. 3 (1) June 1997. <http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue1/smith.html>
- WATT, J. (1997) - Using the Internet for Quantitative Survey Research, *Quirk's Marketing Research Review*, June.