



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Escola de Comunicações e Artes  
**Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo**  
**“Especialização em Pesquisa de Mercado Aplicada em Comunicações”.**

**VALQUIRIA GOMES DA SILVA**

# **O ATRITO E SEUS EFEITOS NOS ESTUDOS LONGITUDINAIS**

São Paulo, 2011



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Escola de Comunicações e Artes  
**Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo**  
**“Especialização em Pesquisa de Mercado Aplicada em Comunicações”.**

**VALQUIRIA GOMES DA SILVA**

# **O ATRITO E SEUS EFEITOS NOS ESTUDOS LONGITUDINAIS**

**Monografia apresentada ao Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, em cumprimento parcial às exigências do Curso de Pós-Graduação-Especialização, para obtenção do título de especialista em “Pesquisa de Mercado Aplicada em Comunicações”, sob orientação do prof. Dr. Leandro Leonardo Batista.**

---

---

---

## RESUMO

A pesquisa longitudinal é um estudo que proporciona o entendimento de mudanças de comportamento ao longo do tempo. Para esses estudos, é necessário que se desenvolva um painel de domicílios que será acompanhado e pesquisado ao longo do tempo. Nos painéis o mesmo grupo de pessoas é acompanhado por geralmente 4 anos (20% da amostra é oxigenada a cada 2 anos).

Porém, os painéis de domicílios sofrem desgaste, ou seja, o fenômeno denominado **atrito da amostra**. Nessa dissertação serão abordadas as vantagens e desvantagens do estudo longitudinal e apontar as principais causas do atrito nos painéis de domicílios.

Na prática, o atrito significa a perda prematura de respondentes da amostra contratada. Trata-se de um fenômeno que poderá prejudicar o estudo em longo prazo. As principais causas do atrito estão diretamente ligadas ao desligamento do domicílio ou respondente por parte dele próprio, que decide não mais colaborar com o estudo por motivos diversos.

Para os institutos que trabalham com amostras representativas do universo esse fenômeno tem que ser controlado diariamente, caso contrário, o efeito do atrito impactará nos resultados dos dados. Para esse controle, é necessário acompanhar continuamente as movimentações da amostra como, por exemplo, a mudança de endereço do respondente.

Além disso, após discutir as causas e efeitos desse fenômeno, será apresentado como pano de fundo um estudo de caso com painel brasileiro de consumo de mídia, relatando os fenômenos de atrito dessa amostra e as possíveis alternativas para tentar reverter a mortalidade, principalmente no 1º. Ano de colaboração com a pesquisa.

## ABSTRACT

The longitudinal study that provides insight to changes in behavior over time. For these studies, it is necessary to develop a panel of households that will be monitored and studied over time. Panels in the same group of people is usually accompanied by four years (20% of the sample is oxygenated every two years). However, the panels of households suffer from wear, ie the phenomenon called **Atrition of the sample**. This dissertation will discuss the advantages and disadvantages of the longitudinal study and point out the main causes of atrition in the panel households.

In practice, the friction means the premature loss of the sample of respondents recruited. This is a phenomenon that could harm the long-term study. The main causes of friction are directly related to the shutdown of the household respondent or by himself, who decides to no longer participate in the study for various reasons.

For institutes that work with representative samples of the universe this phenomenon has to be checked daily, otherwise the effect of friction affect the results of the data. For this control, it is necessary to continuously monitor the movements of the sample, and change of the respondent's address.

Also, after discussing the causes and effects of this phenomenon will be presented as a background a case study panel Brazilian media consumption, reporting the phenomena of friction of the sample and possible alternatives to try to reverse the mortality, especially in the first year of collaboration with the research.

## RESUMEN

El estudio longitudinal es una encuesta que proporciona información a los cambios de comportamiento en el tiempo. Para estos estudios, es necesario desarrollar un panel de hogares que serán monitoreados y estudiados a través del tiempo. Paneles en el mismo grupo de personas suele ir acompañado de cuatro años (el 20% de la muestra se oxigena cada dos años). Sin embargo, los paneles de los hogares sufren de desgaste, es decir, el fenómeno conocido como la fricción de la muestra. Esta tesis se discuten las ventajas y desventajas del estudio longitudinal y señalar las principales causas de fricción en el panel de hogares.

En la práctica, la fricción: la pérdida prematura de la muestra de encuestados de contratación. Este es un fenómeno que podría perjudicar a los estudios a largo plazo. Las principales causas de fricción están directamente relacionados con el cierre de la del hogar o por él mismo, que decide no participar en el estudio por varias razones.

Para los institutos que trabajan con muestras representativas del universo de este fenómeno se ha de comprobar todos los días, de lo contrario el efecto de la fricción afectar los resultados de los datos. Para este control, es necesario vigilar continuamente los movimientos de la muestra, por ejemplo, cambio de domicilio del demandado.

Además, después de discutir las causas y los efectos de este fenómeno se presenta como un fondo de un caso de estudio el consumo de panel de medios de comunicación brasileños, los informes de los fenómenos de fricción de la muestra y las posibles alternativas para tratar de revertir la mortalidad, especialmente en la primera año de colaboración con la investigación.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	09
OBJETIVOS.....	10
OS TIPOS DE PESQUISA.....	11
O ATRITO NO ESTUDO LONGITUDINAL.....	16
OS PAINÉIS DE MÍDIA.....	24
O ATRITO NO PAINEL DE AUDIÊNCIA DE TELEVISÃO.....	28
PROCESSO DE REPOSIÇÃO DAS FAMÍLIAS NO PAINEL DE DOMICÍLIOS.....	29
PROPOSTAS PARA REDUÇÃO DO ATRITO E SEUS EFEITOS.....	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	41

## I. INTRODUÇÃO

O foco principal da dissertação visa explicitar as principais causas do atrito da amostra em estudos longitudinais com painéis de domicílios, buscando também oferecer alternativas para a reversão da mortalidade dos painelistas.

Para isso será dissertado inicialmente o conceito de pesquisa longitudinal, características e sua importância como estudo que identifica as mudanças de comportamento e de consumo da população pesquisada ao longo do tempo.

O documento abordará também a importância do desenvolvimento de técnicas que permitem manter o mesmo grupo de indivíduos pelo maior espaço de tempo possível nos painéis.

Para isso serão analisados os principais pontos de atrito e mortalidade que afetam a composição da amostra em painéis domiciliares e suas principais consequências para os resultados da pesquisa, buscando possíveis soluções para um painel domiciliar que mede o consumo de mídia no Brasil.

## **II. OBJETIVOS**

### **II.1. Gerais**

Colaborar teoricamente para um melhor entendimento dos casos de atrito existente em painéis.

### **II.2. Específicos**

Identificar na literatura científica as fontes de atrito, suas possíveis causas e soluções.

Avaliar a presença desses atritos em um painel de domicílios que estuda o comportamento brasileiro e seu consumo de mídia.

## **III. METODOLOGIA**

Revisão seletiva da literatura e estudo de caso.

## IV. OS TIPOS DE PESQUISA

### IV.1. A PESQUISA DESCRITIVA

A pesquisa descritiva é um tipo de pesquisa conclusiva que tem como principal objetivo da descrever algo – características ou funções de mercado. A pesquisa descritiva é realizada geralmente para:

- Descrever características de grupos relevantes, como consumidores, vendedores, organizações ou áreas de mercado. Por exemplo, podemos desenvolver um perfil de usuários (compradores freqüentes) de lojas de departamentos de prestígio de determinada marca.
- Estimar a porcentagem de unidades numa população específica que exhibe um determinado comportamento.
- Determinar as percepções de características de produtos. Por exemplo, o que acham as famílias a respeito de várias lojas de departamentos em termos de fatores notáveis dos critérios de escolha?
- Determinar o grau até o qual as variáveis de marketing estão associadas. Por exemplo, até que ponto comprar em lojas de departamento está relacionado a comer fora?
- Fazer previsões específicas, como por exemplo, quanto venderá uma loja de roupas de moda no bairro ou determinada região.

Uma diferença importante entre a pesquisa descritiva e a pesquisa exploratória é que a descritiva se caracteriza pela formulação prévia de hipóteses específicas. Assim, as informações necessárias estão claramente definidas. Em consequência disso, a pesquisa descritiva é pré-planejada e estruturada. Normalmente ela se baseia em amostras grandes e representativas.

A concepção descritiva requer uma especificação clara de quem, o que, quando, onde, por que e a maneira da pesquisa.

Essas e outras perguntas semelhantes devem ser feitas até que a obtenção das informações esteja claramente definida.

Em resumo, a pesquisa descritiva, ao contrário da exploratória, é marcada pelo enunciado claro de um problema, hipóteses específicas e necessidades detalhadas de informações.

A seguir, outros exemplos de pesquisa descritiva:

- Estudos de mercado que descrevem o seu tamanho, o poder de compra de consumidores, a disponibilidade de distribuidores e o perfil dos consumidores.
- Estudos de participação de mercado que determina a proporção do total de vendas recebida por uma empresa e por suas concorrentes.
- Estudos de análises de vendas, que descrevem a performance da mesma por região geográfica, linha de produtos, tipos de tamanho da conta.
- Estudos de imagem, que determinam as percepções dos consumidores com relação à empresa e seus produtos.
- Estudos de uso de produtos, que descrevem padrões de consumo.
- Estudos de distribuição, que determinam padrões de fluxo de tráfego e o número e localização de distribuidores.
- Estudos de preços, que determinam a gama e a freqüência das mudanças de preços e a provável reação dos consumidores a propostas de mudanças de preços.
- Estudos de propaganda, que descrevem hábitos de consumo de mídia e perfis de audiência de programas de televisão e revistas específicas.

Os exemplos acima demonstram a gama e diversidade dos estudos de pesquisa descritiva. Uma grande maioria dos estudos de pesquisa de marketing envolve pesquisa descritiva, a qual incorpora os seguintes métodos principais: **Dados secundários, surveys, painéis, dados de observação e outros.**

Essas pesquisas descritivas também podem ser classificadas como **transversais ou longitudinais.**

## IV.2. OS ESTUDOS TRANSVERSAIS

Os estudos transversais envolvem a coleta de informações de qualquer amostra de elementos da população somente uma vez. Elas podem ser únicas ou múltiplas. Nos estudos transversais únicos é extraída somente uma amostra de entrevistados da população-alvo e as informações são obtidas desta amostra somente uma vez. Nos estudos transversais múltiplos há duas ou mais amostras de entrevistados e as informações de cada uma delas são obtidas somente uma vez. Com frequência as informações de amostras diferentes são obtidas em ocasiões diferentes.

## IV.3. ANÁLISE DE COORTE

A análise de coorte consiste de uma série de surveys realizados a intervalos de tempo apropriados, onde a coorte serve como unidade básica de análise. Por exemplo, uma análise coorte de nascimento/idade é um grupo de pessoas que nasceram durante o mesmo intervalo de tempo, por exemplo, 1964-1970.

## IV.4. OS ESTUDOS LONGITUDINAIS

Nos estudos longitudinais, uma amostra fixa da população é medida repetidamente. A diferença entre o estudo transversal e o **longitudinal** é que nesse, a amostra permanece a mesma ao longo do tempo. Isso significa que os mesmos indivíduos são avaliados ao longo do tempo.

Esse estudo prevê uma série de quadros que oferecem uma visão profunda de determinada situação e das possíveis mudanças que ocorrem com o passar do tempo.

*O termo painel é utilizado para expressar o estudo longitudinal. **Uma pesquisa painel**, ou um **painel** consiste de uma amostra de elementos, geralmente famílias, que concordaram em prover informações a intervalos específicos de tempo. Geralmente um painel é mantido por 4 anos, com oxigenação (troca) de 20% dos componentes a cada ano (MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing – Uma orientação aplicada**, página 105 .4ª.edição São Paulo: Editora Bookman )*

Os dados obtidos com os painéis oferecem vários tipos de informação e permitem ao pesquisador examinar as mudanças dessas informações ao longo do tempo. Tais mudanças não podem ser sinalizadas a partir de dados de estudos transversais.

#### **IV.5. PRINCIPAIS VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS ESTUDOS LONGITUDINAIS**

A principal vantagem do estudo longitudinal é a sua capacidade de detectar mudanças resultantes da medição repetida das mesmas variáveis.

Os dados das pesquisas longitudinais permitem que os pesquisadores examinem mudanças no comportamento dos pesquisados e correlacionem às variáveis de marketing, como por exemplo, mudanças de propaganda, embalagens, preços, distribuição, alteração de produtos, etc. Pelo fato de as mesmas unidades serem medidas repetidamente, as variações causadas por mudanças na amostra são eliminadas e até mesmo, pequenas mudanças ficam evidentes.

Outra vantagem dos estudos longitudinais é a quantidade relativamente grande de dados que podem ser coletados. Os membros desses estudos são normalmente, recompensados pela sua participação; assim estão dispostos a participar de pesquisas que precisam de questionários longos. Outro ponto é que, os dados de painéis, podem ser mais precisos que os dados de outros estudos - os transversais por exemplo.

Os dados de painéis se baseiam em registros continuado dos entrevistados e não na memória dos mesmos. Dessa forma, os dados de pesquisa painel são informações mais precisas.

A principal desvantagem dos painéis é que eles podem não ser representativos. Essa falta de representatividade em alguns estudos pode se originar de:

- **Recusa em cooperar:** Muitos indivíduos se recusam a participar. Os painéis de consumidores, por exemplo, que exigem que os membros mantenham um registro de compras tenha um índice de cooperação de 60% ou menos.
- **Remuneração:** Em alguns casos, a remuneração pode atrair determinado grupo de pessoas, fazendo com que a amostra, ainda que estatisticamente representativa, deixe de ser representativa da população pesquisada.
- **Mortalidade:** Os membros do painel que concordam em participar da pesquisa podem desistir posteriormente porque se mudam de endereço ou perdem o interesse na participação. Os índices de mortalidade podem chegar a 20% ao ano dependendo do estudo. Quanto maior a mortalidade, menor a vantagem de medições repetidas.

Outra desvantagem dos painéis é a tendenciosidade nas respostas. Muitas vezes os novos membros do painel são tendenciosos em suas respostas iniciais. Eles tendem a aumentar o comportamento que está sendo medido, como a compra de alimentos.

A tendência decresce à medida que a pessoa supera a novidade de estar no painel; assim ela pode ser reduzida excluindo-se inicialmente os dados dos novos membros. Membros experientes de painéis também podem dar respostas tendenciosas porque acreditam ser peritos, querem parecer bem ou dar a resposta “certa”.

As tendências também resultam de tédio, fadiga e preenchimento incompleto do diário (caderno de autopreenchimento) que também é utilizado. Outro fenômeno é que o entrevistado pode passar a ter maior atenção (voluntária ou involuntária) ao objeto de estudo da pesquisa, sendo, portanto, um comportamento diferente da população em geral.

## VANTAGENS E DESVANTAGENS RELATIVAS DO ESTUDO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL

Critérios de avaliação	Estudo Transversal	Estudo Longitudinal
Detectar mudanças	-	+
Grande volume de dados	-	+
Precisão	-	+
Amostragem representativa	+	-
Distorção nas respostas	+	-

+ Indica vantagem relativa à outra concepção e – significa desvantagem

### V. O ATRITO NO ESTUDO LONGITUDINAL

Como já citado anteriormente, os dados coletados nos estudos longitudinais oferecem uma série de possibilidades de análise e informações que os dados dos estudos transversais não permitem.

Há, no entanto, um preço alto a ser pago quando é necessário desenvolver um estudo longitudinal. Os painéis de domicílios sofrem **desgaste**, também denominado **atrito da amostra**. Esse fenômeno passa a ser uma condição do estudo que deverá ser controlada para que não afete seus resultados.

Se a morte, nascimento ou troca de endereço fossem eventos que ocorressem de forma aleatória, isto é, sem qualquer correlação com as variáveis abordadas na pesquisa e nem com qualquer variável ausente, o atrito seria um problema para um painel de pessoas apenas na medida em que reduzisse a amostra, aumentando o intervalo de confiança. Mas o fato é que a perda dos domicílios significa a redução de percentual de características demográficas e socioeconômicas que refletem na representatividade do universo pesquisado.

Assim, um dos maiores pontos de preocupação nos estudos longitudinais é o atrito provocado pela perda de respondentes da amostra ao longo do tempo. Controlar a mortalidade na pesquisa painel pode apresentar alto custo em curto prazo, porém, em longo prazo essa prática é extremamente significativa e necessária.

Ocorrência comum e podemos dizer até um padrão mundial, nos painéis de estudos regulares o domicílio pode permanecer na amostra por até quatro anos. Automaticamente 20% da amostra é renovada a cada ano (oxigenação da amostra). Se imaginarmos que os índices de mortalidade chegam a 20% e ainda temos que oxigenar mais 20%, a perda de respondentes da amostra poderá chegar a 40% no 1º ano.

Dessa forma, controlar o atrito e as taxas de retenção são práticas essenciais para um painel bem sucedido.

### **V.1.OS TIPOS DE ATRITO**

O atrito nos estudos longitudinais poderá ocorrer em várias ocasiões. A mortalidade do domicílio está relacionada a diversos fatores, como por exemplo:

- O respondente decide abandonar o estudo ou vem a falecer;
- Por algum motivo o respondente é desligado da amostra;
- O respondente mudou de endereço residencial e não é localizado ou sua nova área geográfica de residência agora não abrange mais a área de estudo necessária para o painel;

O assunto/tema do estudo também poderá gerar um atrito de maior grau e até comprometer o estudo.

Um exemplo para que podemos citar é que pessoas que não se interessam por assuntos, por exemplo, de ecologia apresentarão menor interesse em colaborar com esse tipo de pesquisa. Geralmente, aceitam a participação no início do painel e depois abandonam.

O baixo número de contatos do instituto com os entrevistados também poderá aumentar a mortalidade dos respondentes.

A perda isolada de um respondente/domicílio da amostra é aparentemente, uma perda pequena se considerarmos, por exemplo, um painel de 5 mil domicílios. Mas em números acumulados torna-se prejudicial à pesquisa e significativa ao longo do tempo. Além disso, a perda “inesperada” de respondentes da amostra poderá reduzir o poder estatístico do estudo, e o instituto deverá substituir esse indivíduo/domicílio o mais breve possível.

A substituição requer tempo para recrutamento de novos domicílios, pois deverá substituir por indivíduo/domicílio com as mesmas características sócio demográficas do participante anterior.

## **V.2. POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA O CONTROLE DE ATRITO NA PESQUISA LONGITUDINAL**

A prática apropriada para o controle e redução do atrito nos estudos longitudinais é o monitoramento contínuo dos respondentes ao longo do tempo.

Esse acompanhamento permite que as alterações de características estatísticas da amostra sofridas pelo atrito sejam ajustadas à medida que os movimentos da amostra acontecem. Deve-se considerar que há um custo e tempo despendido para o trabalho de recrutamento do respondente/domicílio com características demográficas que atendam a necessidade de reposição.

Com a prática de acompanhamento contínuo da amostra podemos concluir, por exemplo, que parte das solicitações de desligamento dos indivíduos de determinado painel de pesquisa pode estar associada às características sócias demográficas, como por exemplo, o estado civil do chefe de família. Trata-se de um exemplo simples, mas que demonstra que podemos identificar ou não determinadas relações ou características entre os desligados da amostra.

Conhecer a amostra pesquisada permite ainda construir modelos preditivos ao longo do tempo, saber quais são as principais características dos indivíduos que se desligam mais prematuramente e ainda, diagnosticar o quanto é vantajoso tentar “recuperar” esses indivíduos antes que eles se desliguem de fato da amostra ou se é mais vantajoso em alguns casos, partir para um novo recrutamento.

### **V.3. RASTREAMENTO DE INFORMAÇÕES DA AMOSTRA CONTRATADA**

Na pesquisa painel o instituto deverá recolher o máximo de informações dos entrevistados. Os dados deverão ser coletados no ato de recrutamento do respondente/domicílio. Para cada região pesquisada essas informações poderão ser utilizadas para um rastreamento e tracking da amostra e sua movimentação.

Para esse tipo de controle é essencial que se alimente um banco de dados com todas as informações de cada domicílio recrutado: informações demográficas, etnia, profissão, local de nascimento, intenção de migração (se pretende se mudar de região) posse de bens do domicílio, perfil dos entrevistados do domicílio, etc.

Com esse banco de dados o instituto poderá estudar o comportamento da sua amostra com riqueza de detalhes e até estabelecer modelos preditivos para garantir que não haja, por exemplo, perda considerável de respondentes em curto espaço de tempo.

A prática de registro de informações deve ser aplicada como uma das atividades do *check-list* do entrevistador. Melhorar as condições de trabalho e oferecer alguns recursos para o recrutamento da amostra podem facilitar essa atividade e otimizar o trabalho durante o dia. Equipamentos eletrônicos, *palm-tops*, celulares para contato entre o grupo em campo também são recursos fundamentais para garantir a fluidez desse importante trabalho.

Outra prática considerável é que os entrevistadores trabalhem em dupla nas regiões de difícil mobilidade ou que podem oferecer risco à vida dos mesmos, assim, o

recrutamento poderá ser feito por dupla de entrevistadores (Ex. visitas em regiões e áreas mais pobres das grandes capitais).

Em alguns casos de estudos específicos, pode-se controlar o contato com os respondentes criando também uma “rede de contato” que podem ajudar a localizar o entrevistado que está sujeito a mudanças inesperadas de endereço. Essa rede poderá incluir membros da família, vizinhos e pessoas que possuem contato direto com o entrevistado.

Todas as opções de controle da amostra devem se consideradas, desde as mais simples como um contato telefônico periódico até as mais complexas como visitas regulares para confirmar informações. Essa última requer uma equipe de profissionais, visitas periódicas e o custo poderá ser alto, porém, que trazem economia de recursos a longo prazo.

#### **V.4. LIMITES DE MONITORAMENTO PARA O CONTROLE DA AMOSTRA CONTRATADA**

Devemos considerar que é necessário estabelecer critérios e limites de recursos e tempo para acompanhamento da amostra. Em algumas regiões esse custo poderá ser 20% mais caro.

Para pesquisas que cobrem todas as regiões do país existe a vantagem de se ter uma equipe de entrevistadores em vários locais e assim, é possível controlar um maior controle da amostra (controle local) que não dependerá de deslocamento de uma equipe de outra região.

Um exemplo prático foi a criação de centrais de monitoramento para um estudo sobre vida familiar na Indonésia. O “balcão de acompanhamento” foi utilizado para localizar os entrevistados que haviam se mudado da sua área de estudo. Com essas informações os entrevistadores planejaram suas visitas e tornaram sua rota mais eficiente.

É possível também estabelecer um limite máximo para o rastreamento dos entrevistados. No caso do estudo na Indonésia, também foi estabelecido um limite máximo de meia hora por transporte público até a região onde estavam os respondentes que migraram.

#### **V.5. FREQUENCIA ENTRE OS CONTATOS COM A AMOSRA RECRUTADA E IMPORTÂNCIA DO ENTREVISTADO**

O contato regular com o domicílio é imprescindível para se certificar que não há problemas na colaboração com a pesquisa e atualizar as informações dos respondentes.

O instituto deverá transparecer seu reconhecimento pela colaboração do entrevistado, que deverá se sentir a peça fundamental para o sucesso da pesquisa. Esse reconhecimento é de extrema importância para que o entrevistado entenda a sua participação no trabalho do instituto.

Os entrevistados que entendem e reconhecem seu papel na pesquisa estão mais propensos a colaborar e principalmente, **informar ao instituto** alterações em suas características/domicílio. Essas alterações podem prejudicar a amostra no futuro determinadas alterações no domicílio podem determinar que o mesmo tenha que ser substituído.

Materiais de apoio como revistas periódicas, jornais internos, notícias da empresa são importantes mecanismos de contato com os entrevistados.

#### **V.6. SELEÇÃO E SUPERVISÃO DA EQUIPE DE CAMPO**

As pesquisas regulares e painéis de domicílios possuem geralmente várias equipes de campo para o recrutamento e controle dos domicílios e respondentes. É recomendado utilizar o mesmo entrevistador para cada visita, assim haverá uma

relação positiva com a área de estudo e o bom relacionamento com os respondentes.

Um bom entrevistador pode fazer diferença na contratação para painéis e *trackings*. No mesmo estudo já citado anteriormente na Indonésia, descobriu-se que o sucesso desse painel estava diretamente ligado à qualidade dos entrevistadores.

Algumas características pessoais são fundamentais para a contratação de um bom entrevistador: Entusiasmo, flexibilidade, criatividade e perseverança. O recrutamento também é facilitado quando o entrevistador conhece a região estudada.

O treinamento e motivação dos entrevistadores são fundamentais para que ele possa desenvolver sua atividade e controlar o volume de trabalho.

#### **V.7.ATRITO EM PAINÉIS ON LINE**

Da mesma forma que o painel convencional, os painéis on-line também sofrem atrito e perda de respondente voluntária ou involuntariamente.

Tal atrito poderá afetar os custos de recrutamento, pois os painéis probabilísticos exigem grandes esforços para garantir o mesmo nível necessário para se realizar todos os cruzamentos possíveis com as informações dos respondentes.

## V.8. ALGUNS EXEMPLOS DE EXPERIÊNCIAS E ATRITO EM PAINÉIS ONLINE

Estudos pioneiros em painéis on-line foram realizados em países europeus. Na Holanda, por exemplo, na década de 80.

Famílias holandesas receberam um computador e um modem para participar de pesquisas semanais. Após 100 semanas, apenas 50% das famílias originais ainda permaneciam no painel. Nesse estudo, **três variáveis foram identificadas como correlacionadas com o atrito: O tipo da pesquisa, número de questões que devem ser respondidos no estudo e frequência de coleta de dados.**

Entre uma série de estudos de variáveis correlacionadas com o atrito, foram analisadas variáveis demográficas, e identificaram **a idade** como um forte preditor de atrito na amostra. Os jovens abandonavam o painel mais cedo do que as pessoas mais velhas. Ao mesmo tempo as menores associações estavam relacionadas a indivíduos que vivem com parceiros, a urbanização, a região e grau de ruralidade.

Outro estudo de pesquisa on-line do instituto Gallup detectou que o atrito era semelhante ao já encontrado nos painéis tradicionais (lares), porém, com algumas exceções: As pessoas mais velhas, brancos e do sexo feminino abandonavam menos o painel em comparação aos demais.

*Tortora (2009)* centrou sua análise sobre o período de setembro de 2004 até novembro de 2005. Os resultados de uma análise de demografia mostraram que os adolescentes (13-17 anos) apresentaram a menor taxa de atrito em comparação aos outros grupos de adultos. O autor explica que isso se deve ao fato de que as pesquisas com grupos teen acontecem em menor escala.

O modo de coleta de dados também faz diferença. Em pesquisa em que os membros do painel foram aleatoriamente designados para receber o primeiro levantamento de cada mês por telefone, e as seguintes foram realizadas pelo próprio respondente via internet o atrito diminuiu. No primeiro grupo a taxa de atrito foi de 29,9% e do segundo grupo foi de 24,1%.

Por fim, Tortora encontrou uma relação entre o tema da pesquisa e atrito. O autor descobriu que a taxa de atrito foi menor para os membros do painel com enquetes sociais, etc. do que para os painéis de pesquisa de mercado.

Outro ponto de atrito importante que deve ser levado em consideração é que a população mais velha apresenta grande resistência às novas tecnologias.

## **VI. OS PAINEIS DE MÍDIA**

Trata-se de uma técnica de coleta de dados que compreende uma amostras de pessoas cujo comportamento em relação à televisão é registrado automaticamente por dispositivos eletrônicos.

O painel de mídia para aferição dos dados de audiência de televisão de maior abrangência no Brasil e América Latina é o painel de audiência TV do Instituto Brasileiro Opinião Pública e Estatística – IBOPE.

### **VI.1. IMPORTÂNCIA DA PESQUISA DE MÍDIA**

A pesquisa de mídia é uma das principais fontes de informação dos veículos para decidir como captar de anunciantes, obterem informações precisas de como ajustar a programação das emissoras, além de permitir a avaliação de eficácia da comunicação de seus produtos. As informações dos estudos de mídia (Jornais, Revistas, Rádio, Internet e Televisão) são um importante instrumento para avaliar as preferências dos leitores, ouvintes e telespectadores, quanto aos programas ou editoriais.

Considerando que estamos na era em que o maior capital é a informação, os canais de mídia são detentores de responsabilidades na formação de opinião perante a sociedade, portanto é vital que se conheça seu público-alvo, suas preferências, e se

tenha uma visão crítica do seu produto por parte das únicas pessoas que podem falar sobre isso: seus clientes e usuários.

A pesquisa de mídia auxilia ainda na compreensão do consumo de mídia do público alvo por parte dos anunciantes, os horários e programação preferidos de acordo com os *targets* pesquisados e procurados para anúncio de seus produtos.

## **VI.2. PAINEL DE MEDIÇÃO DE AUDIÊNCIA TV DO IBOPE NO BRASIL**

A operação IBOPE no Brasil para aferição de audiência nas regiões onde é oferecido o serviço de medição regular com os meters utiliza aparelhos eletrônicos denominados **DIB**, desenvolvidos pela própria empresa e que devem ser conectados ao televisor do domicílio pesquisado.

O canal em que o televisor está sintonizado é registrado automaticamente e a identificação de quais os moradores do domicílio que estão ligando o televisor é obtida por meio do registro de presença de cada morador no momento em que ele aciona o botão numerado correspondente ao seu nome diretamente no DIB, ou no controle remoto que o acompanha.

Os domicílios participantes são selecionados estatisticamente a partir de um levantamento próprio do IBOPE, o Levantamento Socioeconômico (LSE) que, além de levantar características dos domicílios para definir a melhor estrutura amostral e a estimativa dos universos pesquisados, também oferece endereços para a composição do painel.

Os índices de audiência são calculados a partir de amostras de tamanho variável, praça a praça, e representam o comportamento dos moradores dos domicílios particulares com TV da área urbana de cada um dos mercados pesquisados. A coleta das informações registradas pelos DIB's em cada domicílio é feita de diferentes maneiras, de acordo com o mercado (tempo real ou overnight – dia seguinte).

### VI.3. A COLETA DE DADOS DO PAINEL DE AUDIÊNCIA TV DO IBOPE

Nas praças **São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Distrito Federal e Recife** a coleta de dados é realizada em **tempo real** por meio de uma conexão via internet automática do peoplemeter (DIB) para os Data Centers do IBOPE. Esse processo é realizado a cada mudança de registro de audiência. Caso não ocorram mudanças de registro, o Peoplemeter transmite a informação a cada 4 minutos.

Os dados (respostas) recebidos dos domicílios são encaminhados para a Central de Dados ou Data Center, que automaticamente processa e extrai as informações necessárias para o posterior cálculo das audiências.

Para as demais regiões que compõe a amostra de televisão, a coleta de dados é realizada por meio de uma conexão via internet automática do aparelho DIB 4 para os Data Centers do IBOPE. Esse processo é realizado diariamente das 06h até 08h. De maneira similar as praças real time, os dados recebidos dos domicílios são automaticamente processados, validados e encaminhados para o posterior cálculo das audiências.

Uma vez coletados, os dados são sujeitos a procedimentos de validação e edição e, a seguir, projetados para a população que se quer representar em cada mercado, gerando assim os índices de audiência para cada minuto.

A partir desses dados são calculadas tanto as audiências de intervalos de horários, como audiências de programas de todas as emissoras de televisão assistidas.

#### VI.4. TRABALHO DE CAMPO DO PAINEL DE PEOPLEMETERS

O trabalho de recrutamento e contratação dos domicílios inicia-se com o envio de **mala direta** para apresentação do serviço e conclui-se com a visita pessoal feita por uma entrevistadora ao domicílio selecionado para firmar, ou não, o termo de colaboração.

Caso o domicílio seja considerado não elegível, se recuse a participar do estudo ou esteja vazio em todas as visitas previstas, é feita sua substituição. O volume de substituição de endereços e os respectivos motivos são controlados durante a realização do trabalho de campo, a fim de se identificar eventuais necessidades de ações específicas para algum mercado que apresente comportamento fora do esperado.

Após a contratação dos domicílios, é realizada a visita de um técnico e ma entrevistadora para instalação do aparelho Peoplemeter.

O treinamento para a utilização do aparelho é feito por uma entrevistadora da equipe de campo do IBOPE. No momento da instalação, ela fornece a todos os moradores presentes instruções detalhadas de como registrar a presença no aparelho e de como proceder no caso de mudança da quantidade de moradores da residência, no caso de o televisor ser acionado por visitas, crianças, portadores de necessidades especiais, empregados e em demais situações cotidianas.

Durante o treinamento, as equipes de campo reforçam o principal objetivo da pesquisa. Auferir e compreender o comportamento de audiência dos telespectadores brasileiros. Dessa forma, o hábito dos moradores em relação à TV não deve ser alterado e a família pesquisada deve manter a sua rotina atual de vida e de consumo dos meios de comunicação.

## VII. O ATRITO NO PAINEL DE DOMICÍLIOS DE AUDIÊNCIA TELEVISÃO

No painel de domicílios de audiência de televisão são considerados 3 tipos de mortalidade da amostra:

**A Mortalidade Planejada** são as mortalidades por tempo de colaboração. Esse tipo de mortalidade da amostra já é prevista, pois a cada ano, 20% da amostra é oxigenada (atualizada) e ao final de 4 anos, o domicílio que ainda está colaborando é automaticamente desligado para a entrada de outro com as características demográficas necessárias. **A Mortalidade Forçada** são as mortalidades por motivo de mudança de endereço e limitação técnica. Já a **Mortalidade Natural** são aquelas mortalidades por recusa de participação, ou seja, o domicílio quer desistir da colaboração por motivos diversos.

Os indicadores de taxa de mortalidade possuem medidas básicas de cálculo para o entendimento e evolução de desempenho da amostra:

- Taxa de mortalidade:  $\text{Domicílios mortalidade} / \text{domicílios contratados}$
- Taxa de mortalidade Planejada:  $\text{domicílios mortalidade planejada} / \text{total domicílios mortalidade}$
- Taxa de mortalidade Forçada:  $\text{domicílios mortalidade forçada} / \text{total de domicílios mortalidade}$
- Taxa de mortalidade natural:  $\text{domicílios mortalidade natural} / \text{total domicílios mortalidade}$ . Para esse último deve-se acompanhar a quantidade de meses que o domicílio permaneceu na amostra e investigar se existe algum motivo principal.

## **VIII. PROCESSO DE REPOSIÇÃO DAS FAMÍLIAS NO PAINEL DE DOMICÍLIOS**

### **VIII.1. A MANUTENÇÃO DOS DOMICÍLIOS**

A partir da contratação de um domicílio, o instituto preenche uma Ficha Domiciliar, que contém todas as informações a respeito do domicílio, dos moradores e televisores.

Essa ficha é digitada para inclusão no cadastro. Esse cadastro será utilizado pela equipe de campo (entrevistadora e técnico) utilizem em todas as visitas feitas ao domicílio, com objetivo de verificar a ocorrência de alterações. Tais informações são fundamentais para o rastreamento contínuo da amostra.

No relacionamento do instituto com os domicílios, as visitas são realizadas periodicamente para garantir o controle e manutenção da amostra contratada. Essas visitas são programadas e podem ocorrer da seguinte forma:

- Visita semestral para atualização das características dos domicílios e dos moradores.
- Visitas de orientação e verificação da colaboração e/ou instalação
- Visitas para manutenção das instalações (meters e conectores)
- Visitas trimestrais aos domicílios para revisão técnica
- Visitas para novas instalações (quando necessário)
- Visitas periódicas para entrega de prêmios
- Visitas de recuperação ou desligamento dos domicílios

## **VIII.2. DESLIGAMENTO DO DOMICÍLIO**

Os domicílios são retirados da amostra de por motivos de diferentes naturezas: solicitação do próprio domicílio ou decisão do IBOPE. No primeiro caso, geralmente o domicílio solicita sua retirada por não desejar continuar colaborando.

Já a decisão do IBOPE em retirar um domicílio da amostra pode ocorrer ao se constatar uma das seguintes situações:

- A família não colabora corretamente.
- A família completa o tempo máximo de colaboração.
- Alguém da família passa a trabalhar na área de mídia.
- Mudança do respondente.
- A família adquire novo televisor e não autoriza a instalação do Peoplemeter.
- A família deixa de ter TV ou a única TV está quebrada há mais de 6 meses.
- As características da família se alteram, tornando-a não mais necessária à amostra.

A mortalidade do domicílio é oficializada com a visita da entrevistadora e do técnico do IBOPE para aplicação do questionário de desligamento, assinatura da rescisão de contrato e retirada dos equipamentos.

## **VIII.3. RECUPERAÇÃO DOS DOMICÍLIOS**

Nos casos em que o domicílio declara que não quer mais colaborar com a pesquisa, o instituto realiza uma primeira visita para verificar os motivos que levaram à desistência da colaboração e, se possível, tentar fazer com que o domicílio continue colaborando.

Caso o colaborador se mostre irredutível e reafirme a sua decisão de não mais participar da pesquisa, a entrevistadora realiza então os procedimentos de desligamento já descritos acima.

#### **VIII.4. INCENTIVOS PARA PARTICIPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS**

Em retribuição aos respondentes por sua participação na pesquisa, o IBOPE oferece:

- A manutenção dos televisores, aparelhos de VCR (videocassete e DVD) e decoder de parabólica (limitado a um valor acordado ou total, caso os aparelhos estejam no período de garantia).
- Sorteio de prêmios mensais e presentes em datas especiais, por exemplo, dias das crianças, Natal.
- Informativo mensal (jornal) para todos os domicílios.

#### **VIII.5. SIGILO**

O sigilo da participação de cada domicílio no painel ajuda a manter a integridade da amostra e também protege a privacidade da família.

Além da inclusão dessa informação no Termo de Colaboração, regularmente é reforçada, nos domicílios participantes, a importância de não revelar que fazem parte dessa amostra.

São tomadas várias medidas de segurança especialmente estudadas para garantir a proteção da identidade dos colaboradores. No escritório do IBOPE são aplicadas medidas específicas para esse objetivo, limitando o acesso aos arquivos e bancos de dados somente aos funcionários da área diretamente envolvida.

#### **VIII.6. AS CARACTERÍSTICAS DOS “ATRITADOS” DO PAINEL DE AUDIÊNCIA DE TELEVISÃO**

Para compreender os principais motivadores de desligamento do painel de televisão por parte dos domicílios (mortalidade natural), aplica-se uma pesquisa com os painelistas desligados. Essa pesquisa tem por objetivo buscar elementos junto aos respondentes sobre a sua participação no painel de audiência de televisão.

No primeiro semestre de 2010 foram realizadas entrevistas com painelistas que solicitaram o desligamento da amostra em São Paulo e Rio de Janeiro.

As principais características demográficas mapeadas entre os domicílios que solicitaram desligamento foram:

Praça	Classe Social	Presença de crianças	Idade	Tamanho da família (qtde pessoas)
<b>São Paulo</b>	42% AB	49% com	17% até 29	22% 1 a 2
	46% C	51% sem	21% 30 até 39	52% 3 a 4
			32% 40 até 49	26% 5 ou mais
			30% 50+	
<b>Rio de Janeiro</b>	45% AB	47% com	14% até 29	29% 1 a 2
	48% C	53% sem	24% 30 até 39	52% 3 a 4
			24% 40 até 49	19% 5 ou mais
			38% 50+	

Base: 156 entrevistas em cada região.

Uma característica em comum nas duas praças que chama atenção é que mais da metade desses domicílios, são de famílias com 3 pessoas ou mais.

A seguir veremos os dados históricos dessa característica demográfica dos domicílios desligados.

**Tabela de histórico da variável tamanho da família (quantidade de pessoas) entre 2008 e 2010:**

Praça	2008	2009 (2º. Sem)	2010 (1º.sem)
<b>São Paulo</b>	25% 1 a 2	27% 1 a 2	22% 1 a 2
	53% 3 a 4	54% 3 a 4	52% 3 a 4
	29 % 5 ou mais	19 % 5 ou mais	26% 5 ou mais
<b>Rio de Janeiro</b>	-	37% 1 a 2	29% 1 a 2
		45% 3 a 4	52% 3 a 4
		18 % 5 ou mais	19% 5 ou mais

Analisando os dados desde 2008 em São Paulo, os domicílios com 3 a 4 pessoas são a maioria dos que solicitam desligamento prematuro da amostra do painel de televisão.

Com relação ao tempo de colaboração no painel, a pesquisa realizada em 2010 também revelou que nas duas praças, a maioria desses domicílios colaborou com a pesquisa até **10 meses** (menos de 1 ano). Em São Paulo 38% dos domicílios se desligaram com até 10 meses de colaboração e no Rio de Janeiro esse índice foi de 30%.

Sobre as formas de reconhecimento pela participação no painel a pesquisa revelou que o incentivo considerado mais atraente são os **brindes de final de ano** e o menos atraente é o sorteio realizado mensalmente para premiar algum domicílio com brindes. Ainda sobre os resultados, 78% prefere que os brindes sejam oferecidos **a todos os moradores** do domicílio.

De acordo com o questionário, o principal motivador de desligamento por parte do domicílio (declarado pelo domicílio) está relacionado com a mudança de endereço.

Sobre a motivação de colaborar com a pesquisa, 84% dos entrevistados se disse muito satisfeito ou satisfeito por ter colaborado com a pesquisa.

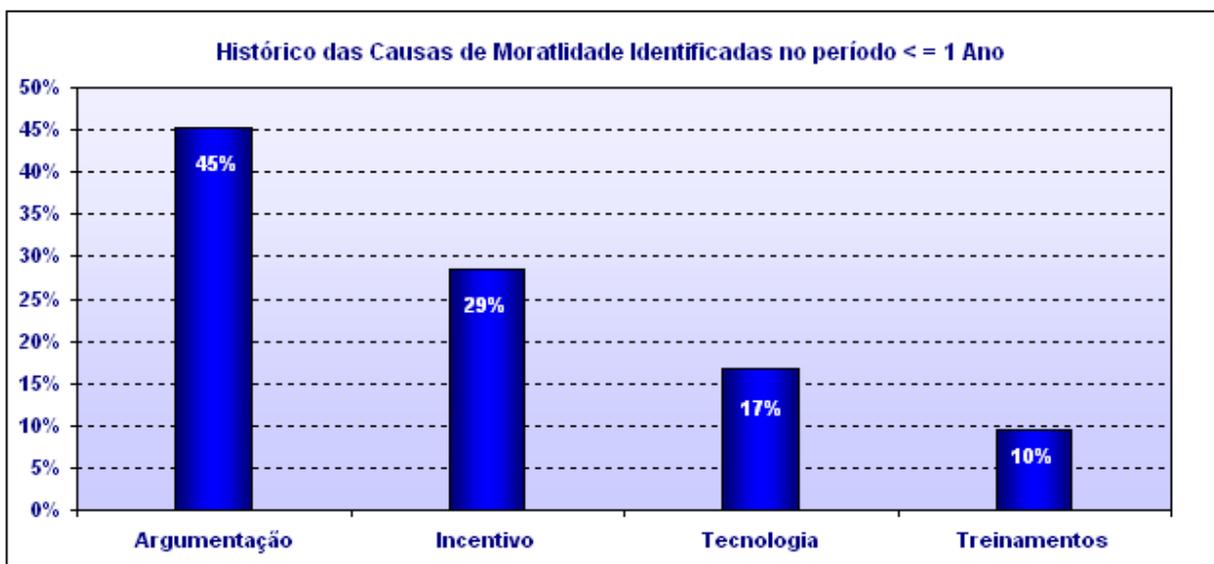
## IX. PROPOSTAS PARA A REDUÇÃO DO ATRITO E / OU SEUS EFEITOS

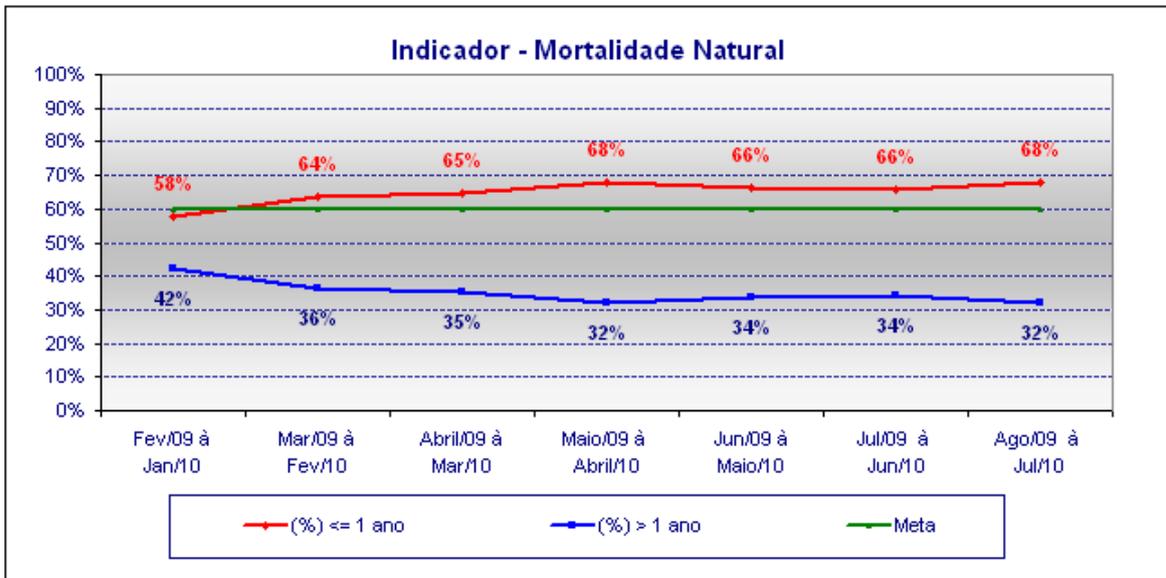
Um dos dados coletados na pesquisa com desligados do painel é que a maioria (pelo menos nos grandes centros) permanece na amostra menos de 1 ano (até 10 meses).

Os dados mostraram que o 1º ano de participação na amostra é determinante para que o domicílio permaneça até o final do tempo de colaboração (ao final de quatro anos).

Dessa forma, o foco para as ações de redução da mortalidade deverão ser realizadas com esses domicílios. É possível avaliar as possibilidades e alternativas, criando um plano de ação eficaz capaz de melhorar essa performance e reverter o quadro de mortalidade.

O gráfico abaixo exemplifica as causas de mortalidade entre os domicílios que colaboraram por até 1 ano (total da amostra).





Por meio de estudos internos, foi possível identificar quatro grandes vertentes na questão da mortalidade natural dos domicílios: **Redução de visitas, Incentivo aos domicílios participantes do painel, Tecnologia e Treinamento.**

Essas vertentes causam impacto direto quanto à permanência dos domicílios na amostra e serão fatores a serem trabalhados para a busca da melhoria da taxa de Mortalidade.

As alternativas abaixo foram identificadas por meio de históricos de indicadores que registram as causas de mortalidades já ocorridas na amostra e discutidas com times internos da empresa, que estão diretamente ligados nas atividades de recrutamento e manutenção da amostra contratada.

A seguir, serão relacionados os fatores considerados principais para a decisão de desligamento do painel por parte do chefe de família/domicílio.

**Do Número de visitas**

Foi identificado que este fator está relacionado com o excesso de visitas que ocorrem nos domicílios. Visitas de atualização dos 90 dias e de cadastro pelas equipes.

**O Incentivo**

Foi identificado que existe uma insatisfação em relação à atual política de incentivo adotado pelo IBOPE, onde os domicílios não encontram “vantagem” em permanecer colaborando na pesquisa de audiência de televisão.

**Tecnologia**

Há uma insatisfação com a aparência do equipamento (feio e com grandes quantidades de fios), design antigo e constantes ocorrências de defeitos o que resultam em necessidade de diversas visitas técnicas no domicílio.

**Treinamento**

Este fator está relacionado, em parte, ao discurso da equipe envolvida em relação às dúvidas dos respondentes no processo de colaboração.

Será necessário a criação de um processo contínuo de reciclagem sobre as instruções de trabalho, buscando melhorar a qualidade dos trabalhos em campo e reduzir muitos contatos indevidos com o domicílio.

## **IX.1. SOLUÇÕES ENCONTRADAS A PARTIR DA PESQUISA E ESTUDOS INTERNOS**

Em 2011, algumas ações serão implantadas para diminuir a concentração de mortalidade.

Essas ações têm por objetivo atingir a meta de redução em 60% para um período de até 12 meses.

### **Da redução das visitas aos domicílios contratados**

As visitas das equipes de recrutamento e tecnologia serão programadas para serem feitas em conjunto. Essa ação diminuirá o número de visitas e manterá a mesma equipe em contato com o domicílio.

Capacitar os técnicos instaladores quanto à realização desta atividade a cada visita no domicílio. Nesse caso, a visita do técnico poderá ser aproveitada para que o mesmo realize alguma atividade pendente das outras áreas (atualização de ficha, por exemplo).

### **Os Incentivos para os painelistas**

Desenvolvimento de um projeto para "Programa de Incentivos". O objetivo é incentivar os domicílios a participarem da pesquisa, em busca da fidelização da colaboração em 4 anos.

Nesse caso, quanto mais tempo o domicílio permanece colaborando, maior pontuação acumulará.

### **O Treinamento da equipe interna**

Aplicação do curso e-learning, cujo objetivo é capacitar e reciclar as equipes de campo quanto às instruções de trabalho. Também será necessário treinar as entrevistadoras e o atendimento 0800, sobre o funcionamento do aparelho DIB – peoplemeter.

Será necessário também orientar a equipe técnica e de instaladores para o procedimento e organização da instalação dos fios do DIB4/TV e os periféricos que deverão ser alocados em locais mais discretos.

### **Novas tecnologias**

Implantar novo modelo de meter (DIB6), com objetivo de resolver inicialmente os casos de limitações técnicas e de design e redução de cabos de instalação;

Após a homologação dessas ações em São Paulo, o mesmo será aplicado nas outras regiões pelas equipes das filiais.

## **X. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O atrito no painel de domicílios é uma questão que deve ser estudada constantemente e entendida pelos institutos de pesquisa que aplicam estudos longitudinais.

O estudo de caso mostra que conhecer os domicílios pesquisados, suas características e movimentações são fundamentais para o entendimento de situações e alterações de cenário que envolvem o comportamento da amostra.

O que podemos concluir com o estudo de caso (painel de domicílios IBOPE) é que existem vários motivos para que um painalista solicite o seu desligamento, porém, para esse caso, existem fatores mapeados que são decisivos para que a amostra permaneça colaborando por mais tempo, ou até que se completem os 4 anos.

Mapear as principais vertentes do processo de desligamento dos domicílios foi fundamental para se criar uma estratégia e plano de ação que ataque diretamente as causas de abandono que foram identificadas com as pesquisas e com estudos internos das equipes envolvidas nas atividades de manutenção e controle de amostra.

As ações deverão ter como foco principal a satisfação do painalista, para isso, a pesquisa com desligados do painel foi fundamental para definir quais seriam estes anseios.

Outro ponto importante é que a quantidade de visitas pode incomodar os domicílios contratados e levá-los a desistir da participação do painel. Isso aponta que o investimento em novas tecnologias será necessário para o bom andamento e manutenção de domicílios em longo prazo. Muitas famílias, principalmente as de classe AB, tem suas casas como verdadeiros “redutos” para o seu final de semana e horários de lazer.

Assim, oferecer um aparelho que demande o mínimo de manutenção, que não incomode seu lazer, e até que seja esteticamente bonito e com design inovador, também serão fatores de decisão na hora de aceitar ou não a participação nesses painéis.

O desenvolvimento de novas tecnologias está diretamente ligado com a diminuição da quantidade de visitas e elevar o grau de satisfação entre painelistas participantes do painel.

Outro ponto que merece atenção para o caso estudado reflete sobre o desejo de contribuir com a pesquisa e a real participação. Muitos indivíduos declaram o seu desejo em colaborar com esse tipo de pesquisa, alguns até procuram o instituto para expressar seu desejo de participação, mas existem ainda fatores desconhecidos (talvez motivacionais) para que muitos domicílios desistam da colaboração antes do tempo previsto.

Entender esses motivadores e até descobrir os motivos desse “desânimo” na participação dos painéis também será de grande valia para alcançar o objetivo de manter o domicílio o maior tempo possível na amostra.

## XI. REFERÊNCIAS

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing – Uma orientação aplicada** 4a. Ed. São Paulo, Bookman, 2004.

LOPES, Maria Immacolata Vassallo de. **Pesquisa em comunicação**. 10. ed. São Paulo. Edições Loyola, 2010.

DUARTE, Jorge BARROS, Antonio (Orgs.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo, Atlas, 2010.

RIBAS, Rafael Perez, **O atrito nas pesquisas Longitudinais – Caso pesquisa mensal de emprego do IBGE**. 2008. Texto de discussão

BOYSA, Annabel MARSDENA, John, STILLWELL Garry, HATCHINGSB Kevin GRIFFITHSA Paul, FARELLA Michael **Minimizing respondent attrition in longitudinal research: Practical implications from a cohort study of adolescent drinking** 2003. Tese (Instituto Psiquiatria King's College London). Londres

Keulenaer, Femke De. **Using Process Data to Predict Attrition from a Panel Survey**: (Universidade de Antuérpia) Bélgica.

HILL, Relee **.Reducing Attrition in panel studies in developing countries**. *Internacional Journal of epidemiology*. 2003.

DEEG Dorly, TILBURG Theovan, SMIT Johannes, LEEUW Edith. **Attrition in the Longitudinal Aging Study Amsterdam: The effect of differential inclusion in side studies**. Department of Sociology and Social Gerontology, Vrije Universiteit, Amsterdam, The Netherlands.2000

**Grate Results from Ambiguous Source** – Cleaning internet panel data, Artigo Esomar Panel research 2006.