

**CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA ESTATÍSTICO PED E DESENHO DE NOVOS INDICADORES E
LEVANTAMENTOS**

**RELATÓRIO TRIMESTRAL DE EXECUÇÃO DE CAMPO, PROCESSAMENTO E
ANÁLISE DE DADOS
OUTUBRO A DEZEMBRO DE 2009**

- Meta A: Fortalecer a Coordenação e Articulação do Sistema PED
A3. Supervisão regional do DIEESE nos estados onde há PED
A3. 2 Elaborar 4 relatórios trimestrais de execução de campo, processamento e análise de dados nas pesquisas integrantes do Sistema PED

Convênio MTE/SPPE/CODEFAT N°. 092/2007 – DIEESE e Termos Aditivos

2011

DIEESE
DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE
ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

Presidenta da República

Dilma Vana Rousseff

Ministro do Trabalho e Emprego

Carlos Roberto Lupi

Secretário de Políticas Públicas de Emprego - SPPE

Carlo Roberto Simi

Diretor do Departamento de Emprego e Salário - DES

Rodolfo Peres Torelly

Coordenadora-Geral de Emprego e Renda - CGER

Sandra Elisabeth Lage Costa

Ministério do Trabalho e Emprego – MTE
Secretaria de Políticas Públicas de Emprego – SPPE
Esplanada dos Ministérios Bl. F Sede
3º Andar-Sala 300
Telefone: (61) 3317-6264
Fax: (61) 3317-8216
CEP: 70059-900
Brasília - DF

Obs.: os textos não refletem necessariamente a posição do Ministério do Trabalho e Emprego

Direção Sindical Executiva

Zenaide Honório – Presidenta

Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo - SP

Josinaldo José de Barros - Vice-presidente

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Materiais Elétricos de Guarulhos Arujá Mairiporã e Santa Isabel - SP

Pedro Celso Rosa - Secretário

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas de Máquinas Mecânicas de Material Elétrico de Veículos e Peças Automotivas da Grande Curitiba - PR

Alberto Soares da Silva - Diretor Executivo

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Energia Elétrica de Campinas - SP

Ana Tércia Sanches - Diretora Executiva

Sindicato dos Empregados em Estabelecimentos Bancários de São Paulo Osasco e Região - SP

Antônio de Sousa - Diretor Executivo

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de Osasco e Região - SP

José Carlos Souza - Diretor Executivo

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Energia Elétrica de São Paulo - SP

João Vicente Silva Cayres - Diretor Executivo

Sindicato dos Metalúrgicos do ABC - SP

Mara Luzia Feltes - Diretora Executiva

Sindicato dos Empregados em Empresas de Assessoramentos Perícias Informações Pesquisas e de Fundações Estaduais do Rio Grande do Sul - RS

Maria das Graças de Oliveira - Diretora Executiva

Sindicato dos Servidores Públicos Federais do Estado de Pernambuco - PE

Paulo de Tarso Guedes de Brito Costa - Diretor Executivo

Sindicato dos Eletricitários da Bahia - BA

Roberto Alves da Silva - Diretor Executivo

Federação dos Trabalhadores em Serviços de Asseio e Conservação Ambiental Urbana e Áreas Verdes do Estado de São Paulo - SP

Tadeu Moraes de Sousa - Diretor Executivo

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de São Paulo Mogi das Cruzes e Região - SP

Direção Técnica

Clemente Ganz Lúcio – Diretor Técnico

Ademir Figueiredo – Coordenador de Desenvolvimento e Estudos

José Silvestre Prado de Oliveira - Coordenador de Relações Sindicais

Francisco José Couceiro de Oliveira – Coordenador de Pesquisas

Nelson de Chueri Karam – Coordenador de Educação

Rosana de Freitas – Coordenadora Administrativa e Financeira

DIEESE**Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos**

Rua Ministro Godói, 310 – Parque da Água Branca – São Paulo – SP – CEP 05001-900

Fone: (11) 3874 5366 – Fax: (11) 3874 5394

E-mail: institucional@diese.org.br / <http://www.dieese.org.br>

Ficha Técnica**Coordenação do Projeto**

Clemente Ganz Lúcio – Responsável Institucional
Francisco José Couceiro de Oliveira – Coordenador de Pesquisas
Lúcia dos Santos Garcia – Coordenadora do Sistema PED
Rosana de Freitas - Coordenadora Administrativa e Financeira
Mônica Aparecida da Silva – Supervisora Administrativa e Financeira de Projetos
Sirlei Márcia de Oliveira – Supervisora Técnica de Projetos
Isabel Cristina Sant'Anna – Apoio Administrativo

Equipe Regional PEDs¹**Apoio**

Equipe administrativa do DIEESE

Entidade Executora

DIEESE

Financiamento

Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT
Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE

¹ Outros profissionais que não foram citados se envolveram na execução das atividades previstas no plano de trabalho do projeto.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| APRESENTAÇÃO | 6 |
| ASSESSORIA TÉCNICA ÀS PEDS REGIONAIS | 7 |
| INDICADORES PARA ACOMPANHAMENTO DO DESEMPENHO DE CAMPO | 7 |
| 1. PLANO AMOSTRAL | 8 |
| 2. AMOSTRA PLANEJADA | 8 |
| 3. DOMICÍLIOS COMPLEMENTARES | 8 |
| 4. DOMICÍLIOS ANULADOS | 9 |
| 5. AMOSTRA ESPERADA | 9 |
| 6. DOMICÍLIOS POR CONDIÇÃO DE ENTREVISTA | 9 |
| 7. APROVEITAMENTO DA AMOSTRA | 10 |
| ANÁLISE DE RESULTADOS DO DESEMPENHO DE CAMPO | 11 |

APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta e analisa, de forma sintética, os indicadores de desempenho de execução das Pesquisas de Emprego e Desemprego referente ao período de outubro a dezembro de 2009, como parcela das ações de supervisão, realizadas pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), em seis unidades regionais integrantes do Sistema PED.

Orientado para FORTALECER A COORDENAÇÃO E ARTICULAÇÃO deste complexo estatístico, este monitoramento da qualidade dos levantamentos domiciliares, realizado no âmbito do CONVÊNIO MTE/SPPE/CODEFAT N° 092/2007, tem o propósito final de consolidar o Sistema Pesquisa de Emprego e Desemprego como base estatística do Sistema público de emprego, trabalho e renda.

Além disso, cumpre salientar que este monitoramento é realizado de modo contínuo pela equipe de especialistas em pesquisas domiciliares diretamente alocados pelo DIEESE em seis regiões metropolitanas, que trabalham compartilhando responsabilidades com a equipe técnica da Fundação SEADE, sediada na PED/RMSP. Cabe aos economistas, sociólogos e estatístico do DIEESE o levantamento e sistematização dos dados de processo de trabalho, bem como a certificação de sua credibilidade, restando à equipe SEADE sua análise.

A formalização deste compartilhamento institucional de atribuições, por sua vez, vem sendo realizado através de Termo de Cooperação Técnica e planos anuais de trabalho celebrados entre DIEESE e Fundação SEADE.

Por fim, justifica-se tal conduta pela própria natureza de produção descentralizada do Sistema PED. Afinal, tomada individualmente, em cada Pesquisa regional, o governo estadual desempenha o papel de executor direto, o DIEESE e Fundação SEADE de supervisores e assessores regionais, cabendo ao MTE/CODEFAT a inserção pelo apoio à execução financeira de cada levantamento.

As pesquisas adotam procedimentos idênticos e produzem resultados semelhantes, porém a articulação entre elas não é natural, exigindo um esforço de articulação e coordenação. É necessário o desenvolvimento intencional de ações contínuas que garantam a homogeneidade metodológica, padrão de qualidade das informações apuradas e avanço equilibrado do Sistema. A seguir são apresentados os resultados desta avaliação.

ASSESSORIA TÉCNICA ÀS PEDS REGIONAIS

Os diagnósticos elaborados em 2007/2008 pelas PEDs regionais e coordenados pela Fundação Seade sobre o desenvolvimento da pesquisa nas diferentes regiões trazem informações bastante pormenorizadas e constituem indicativos importantes dos principais aspectos de cada setor da pesquisa que devem ser objeto de acompanhamento, monitoramento e mesmo aprimoramento.

Chama a atenção, em todos os relatos, a ênfase na necessidade de programas de treinamento/reciclagem, bem como de assessoria regular, contínua e mais aderente para a solução de problemas emergentes no decorrer da execução da pesquisa.

Nesse sentido, são essenciais, em razão de sua larga experiência, a participação de técnicos da PED/RMSP e a assessoria por eles prestada. Em contato com a pesquisa há mais tempo, esses profissionais já vivenciaram e solucionaram muitos dos problemas hoje enfrentados pelas PEDs regionais em todas as fases e setores de execução da pesquisa.

INDICADORES PARA ACOMPANHAMENTO DO DESEMPENHO DE CAMPO

A implementação de método sistemático de execução da pesquisa de campo, em todas as regiões metropolitanas integrantes do Sistema PED, tem como objetivo garantir a representatividade das informações coletadas, procurando evitar distorções em relação ao Plano Amostral especificamente elaborado para essas pesquisas regionais.

Dessa forma, pode-se construir indicadores fidedignos da dinâmica e evolução dos mercados de trabalho em estudo.

A seguir são apresentados os principais indicadores de natureza quantitativa, para avaliação do desempenho de campo. Alguns procedimentos de ordem qualitativa complementam esses indicadores para o controle mais acurado dos dados do levantamento.

A análise dos indicadores de execução da coleta de dados pode indicar medidas para sanar eventuais problemas ocorridos durante o levantamento.

1. Plano amostral

Os dados da PED são obtidos por meio de entrevistas em unidades domiciliares de uma amostra probabilística selecionada em dois estágios.

No primeiro estágio, sorteiam-se os setores censitários; após o arrolamento de todos os domicílios desses setores, procede-se à seleção das unidades domiciliares a serem pesquisadas.

Para atender à precisão desejada dos indicadores, necessita-se de um tamanho mínimo da amostra que, por razões de custo, é levantado em três meses. Tomando como exemplo a Região Metropolitana de São Paulo, a pesquisa abrange 3.000 domicílios/mês, sendo que o tamanho necessário da amostra é de 9.000 unidades. Portanto, os indicadores são calculados com os dados acumulados no trimestre para garantir a precisão desejada, salientando tratar-se de trimestres móveis, o que possibilita um acompanhamento mensal da tendência dos principais indicadores. Além disso, como as amostras mensais são independentes entre si, as informações de vários meses podem ser acumuladas para produzir indicadores mais precisos em análises estruturais.

2. Amostra planejada

A amostra planejada do mês corresponde ao total dos domicílios efetivamente sorteados para aquele mês. Esse sorteio pode ser realizado de forma aleatória ou sistemática e por meio de processo eletrônico ou manual. Conforme o plano amostral estabelecido no planejamento da pesquisa, o número de domicílios mensalmente sorteados pode variar devido ao crescimento ou à retração da população nas regiões pesquisadas. O aumento, por exemplo, dá-se, na maioria das vezes, nas periferias das cidades, e, portanto, de forma desigual entre os setores censitários sorteados. Assim sendo, o plano amostral é elaborado prevendo a necessidade de absorver eventuais mudanças que ocorrem nas regiões, ao longo do tempo.

3. Domicílios complementares

Os domicílios complementares são aqueles identificados pelo entrevistador no momento da pesquisa de campo e que não foram arrolados pelos listadores responsáveis pela construção dos cadastros de referência para o sorteio de domicílios. Isto pode acontecer por mudanças ocorridas no tempo transcorrido entre a listagem e a pesquisa de campo ou mesmo por dificuldades de investigar a situação real dos domicílios durante a listagem. Assim, uma proporção elevada ou crescente de domicílios

complementares sinaliza a necessidade de melhorias no processo de listagem, ou mesmo a relistagem dos setores sorteados.

4. Domicílios anulados

Os domicílios anulados são aqueles que não foram investigados corretamente pelo entrevistador de campo – aplicação do questionário no domicílio indevido, erro no fluxo do questionário, entre outros. Nesses casos, as informações coletadas não compõem a base de dados da pesquisa. Essa avaliação é realizada por meio das várias instâncias de controle quantitativo e qualitativo das informações captadas (supervisão de campo, crítica, consistência eletrônica e checagem) e pode indicar situações distintas que carecem de avaliação mais aprofundada para o correto diagnóstico. Nesse sentido, o aumento do número de domicílios anulados tende a indicar problemas no processo de levantamento das informações pelos entrevistadores.

5. Amostra esperada

A amostra esperada do mês corresponde à soma dos domicílios efetivamente sorteados para aquele mês mais os domicílios complementares identificados em campo.

6. Domicílios, por condição de entrevista

De acordo com a realização ou não das entrevistas, admitem-se seis tipos de domicílios:

- ✓ tipo 1 – domicílio realizado – quando foi possível concluir a aplicação do questionário com todos os moradores do domicílio sorteado;
- ✓ tipo 2 – domicílio com recusa – quando a pesquisa não foi realizada no domicílio porque nenhum morador aceitou participar da entrevista;
- ✓ tipo 3 – incompleto – quando pelo menos um dos moradores do domicílio não foi pesquisado;
- ✓ tipo 4 – domicílio fechado – quando o entrevistador não encontrou nenhum dos moradores do domicílio sorteado, tendo feito mais de uma visita ao endereço;
- ✓ tipo 5 – domicílio vago – quando o domicílio sorteado não estava sendo ocupado por moradores, como, por exemplo, casas vagas para serem alugadas;
- ✓ tipo 6 – unidade inexistente – quando o entrevistador não conseguiu efetivamente localizar a unidade domiciliar sorteada, no endereço constante da listagem.

Baseando-se em bibliografia da teoria de amostragem, estabeleceu-se que o percentual de domicílios efetivamente pesquisados (tipo 1) no mês da pesquisa não deve ser inferior a 80% dos domicílios

esperados (domicílios sorteados mais domicílios complementares). Estudos realizados para verificar os problemas que podem ocorrer em levantamentos de campo apontam que perdas da amostra esperada superiores a 20% podem induzir a vícios nos indicadores estimados. No caso da PED, os indicadores da taxa de desemprego e rendimento médio dos ocupados, por exemplo, podem ser maiores ou menores de acordo com o perfil de moradores que não respondem à pesquisa. Sendo assim, há tolerância (máxima de 20%) para domicílios que não se enquadram na condição de “realizado”, distribuídos entre as cinco outras condições de entrevista: recusada, incompleta, domicílio fechado, vago ou inexistente.

A análise das proporções de cada uma dessas cinco condições, assim como a observação da evolução, no tempo, dessas proporções, é reveladora tanto das especificidades regionais (como padrões de sazonalidade diferenciados na movimentação da população), quanto do aumento das dificuldades inerentes à execução do campo em cada região. Uma vez observado o crescimento de determinada condição de não realização da entrevista, tal indicação remete a uma ordem específica de análises e recomendações direcionadas para a implementação de melhorias na captação, buscando-se o alcance da meta de realização de 80%.

7. Aproveitamento da amostra

O percentual de 80% de domicílios realizados do total da amostra esperada constitui uma meta básica da pesquisa, que norteia muito fortemente a atividade de acompanhamento da execução do campo. No entanto, tão importante quanto atingir a meta de aproveitamento de 80% é também manter esse indicador no tempo, no sentido de que variações muito elevadas entre os meses tornam os indicadores produzidos pela pesquisa pouco comparáveis entre si. Nesse sentido, busca-se, ao longo da execução mensal do campo, alcançar um equilíbrio desse indicador em torno de seus resultados históricos na região.

ANÁLISE DE RESULTADOS DO DESEMPENHO DE CAMPO

Uma vez explicitados os indicadores para o acompanhamento de campo, são analisados a seguir os seus principais resultados para as sete regiões de abrangência do Sistema PED, apresentados nas Tabelas 1 e 2 e nos Gráficos 1 a 4.

TABELA 1
Média mensal da amostra planejada, dos domicílios complementares e anulados e da amostra esperada, segundo condição da entrevista
Distrito Federal e Regiões Metropolitanas
outubro/2009 – dezembro/2009

| Amostra média mensal | Distrito Federal | Belo Horizonte | Fortaleza | Porto Alegre (1) | Recife | Salvador | São Paulo |
|---------------------------|------------------|----------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| Amostra Planejada | 2.912 | 2.528 | 2.361 | 2.697 | 2.398 | 2.419 | 3.142 |
| Domicílios Complementares | 256 | 111 | 40 | 61 | 82 | 28 | 174 |
| Amostra Esperada | 3.168 | 2.639 | 2.401 | 2.758 | 2.480 | 2.447 | 3.316 |
| Domicílio Realizado | 2.538 | 2.058 | 1.884 | 1.978 | 1.784 | 1.547 | 2.594 |
| Domicílio com Recusa | 65 | 90 | 78 | 91 | 88 | 137 | 113 |
| Domicílio Incompleto | 22 | 9 | 13 | 0 | 7 | 7 | 15 |
| Domicílio Fechado | 378 | 267 | 176 | 229 | 376 | 351 | 311 |
| Domicílio Vago | 122 | 147 | 175 | 153 | 162 | 294 | 215 |
| Domicílio Inexistente | 43 | 69 | 75 | 61 | 63 | 112 | 68 |
| Domicílios Anulados | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 4 | 1 |

Fonte: Dados de acompanhamento da execução do campo do Sistema PED.

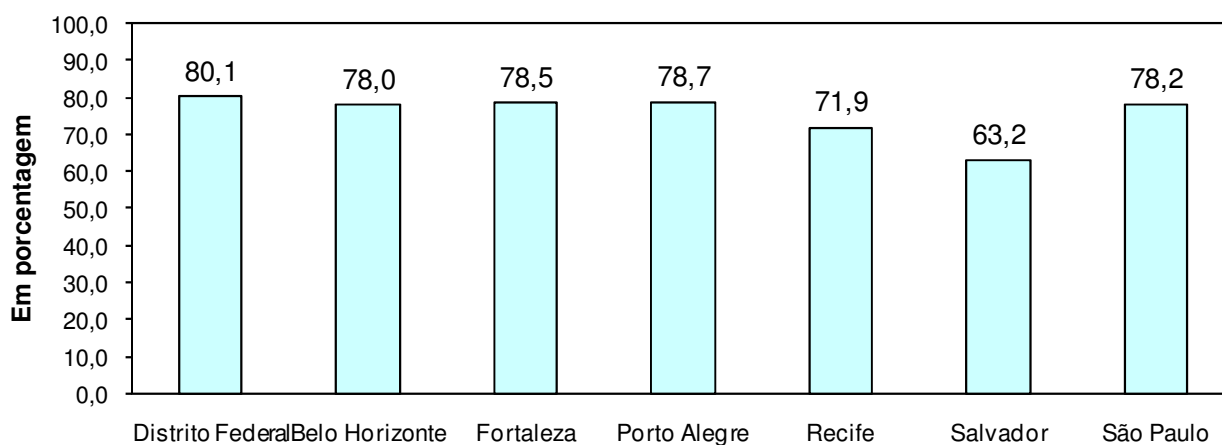
(1) Cerca de 730 domicílios não foram pesquisados no mês de novembro/2009, reduzindo em cerca de 240 domicílios a respectiva média trimestral. Esses domicílios não estão contabilizados nas condições da entrevista de T1 a T6. Esse fato ocorreu devido a problemas operacionais com a empresa terceirizada que coleta os dados.

TABELA 2
Distribuição da amostra média mensal esperada, segundo condição da entrevista
Distrito Federal e Regiões Metropolitanas
outubro/2009 – dezembro/2009

| Amostra média mensal | Em porcentagem | | | | | | |
|-------------------------|------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Distrito Federal | Belo Horizonte | Fortaleza | Porto Alegre | Recife | Salvador | São Paulo |
| Amostra Esperada | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Domicílio Realizado | 80,1 | 78,0 | 78,5 | 78,7 | 71,9 | 63,2 | 78,2 |
| Domicílio com Recusa | 2,0 | 3,4 | 3,2 | 3,6 | 3,6 | 5,6 | 3,4 |
| Domicílio Incompleto | 0,7 | 0,3 | 0,5 | 0,0 | 0,3 | 0,3 | 0,5 |
| Domicílio Fechado | 11,9 | 10,1 | 7,3 | 9,1 | 15,2 | 14,3 | 9,4 |
| Domicílio Vago | 3,9 | 5,6 | 7,3 | 6,1 | 6,5 | 12,0 | 6,5 |
| Domicílio Inexistente | 1,4 | 2,6 | 3,1 | 2,4 | 2,5 | 4,6 | 2,0 |

Fonte: Dados de acompanhamento da execução do campo do Sistema PED.

GRÁFICO 1
Proporção de domicílios realizados em relação à amostra esperada
Distrito Federal e Regiões Metropolitanas
outubro/2009 – dezembro/2009

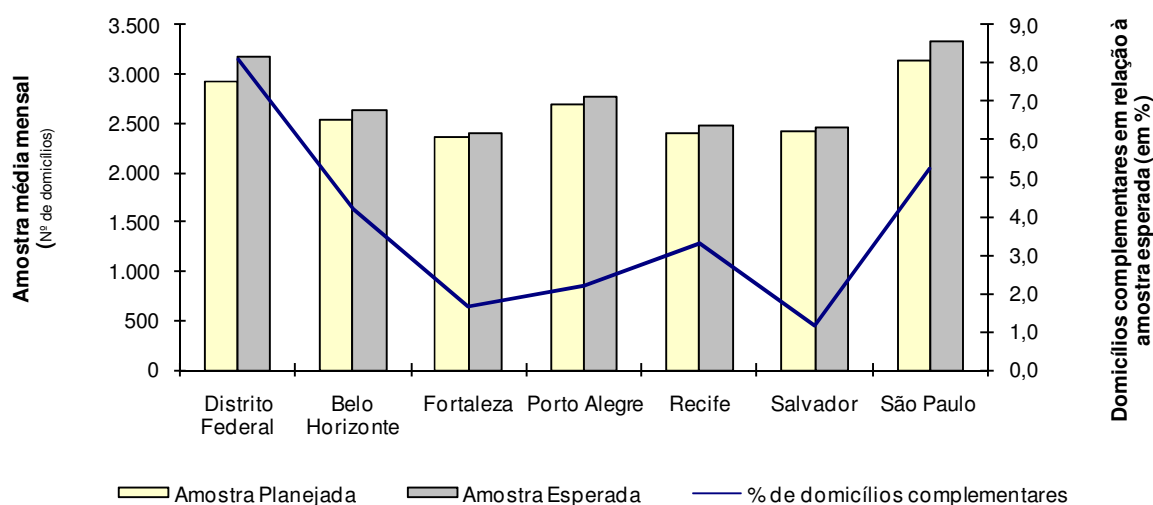


Fonte: Dados de acompanhamento da execução do campo do Sistema PED.

De outubro a dezembro de 2009, o Distrito Federal e as Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte, Fortaleza, Porto Alegre e São Paulo exibem porcentual de amostra realizada dentro dos padrões estabelecidos, cerca de 80% (Tabelas 1 e 2 e Gráfico 1). Por sua vez, as regiões de Recife e Salvador apresentam valores inferiores, sendo mais grave o caso de Salvador, com 63,2%. Conforme análise dos indicadores, essa condição parece decorrer do elevado número de domicílios fechados (cerca de 15% em Recife e Salvador) e vagos (12% em Salvador), associado à ocorrência de recusa, por volta de 3%.

A comparação com os mesmos indicadores referentes ao trimestre de outubro a dezembro de 2008 revela analogia no desempenho da coleta dos dados nos dois anos considerados; saliente-se ligeira melhora na proporção de domicílios realizados em relação à amostra esperada na Região Metropolitana de Salvador.

GRÁFICO 2
Média mensal das amostras esperada e planejada e dos domicílios complementares
Distrito Federal e Regiões Metropolitanas
outubro/2009 – dezembro/2009



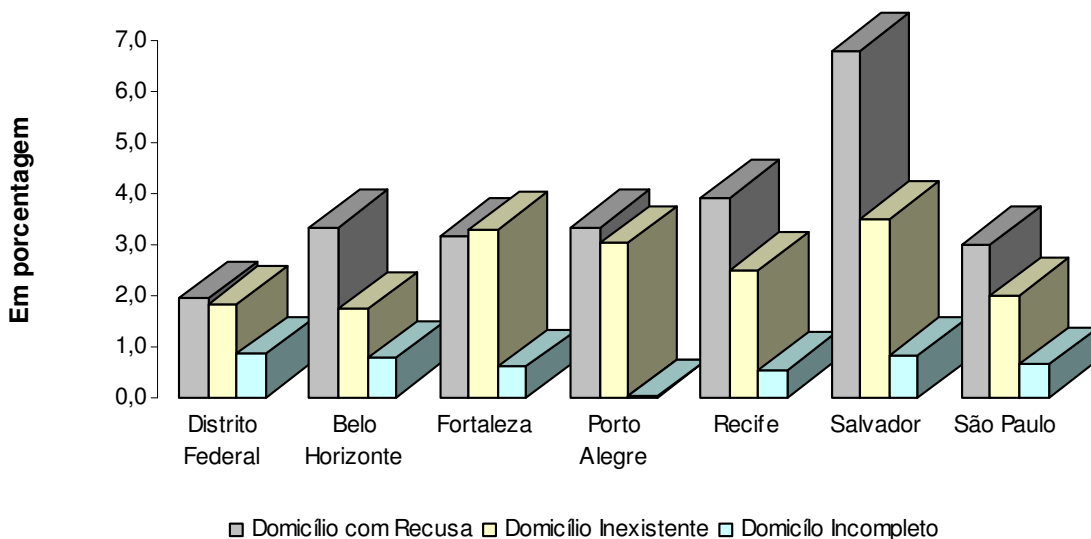
Fonte: Dados de acompanhamento da execução do campo do Sistema PED.

Nota: Amostra esperada é a soma da amostra planejada e dos domicílios complementares.

A Tabela 1 o Gráfico 2 revelam proporção elevada de domicílios complementares no trimestre de outubro a dezembro de 2009, em todas as regiões metropolitanas do Sistema PED, com destaque para o Distrito Federal (8,8%), seguido por São Paulo (5,5%) e Belo Horizonte (4,4%).

As demais regiões apresentam proporções aceitáveis, iguais ou mesmo inferiores a 3,4%. Esta informação estaria sinalizando a necessidade de atualização dos arrolamentos dos setores censitários ou até a revisão dos procedimentos de listagem. Esta situação fica mais clara, ao se verificar que, após um ano, comparando-se com o trimestre correspondente de 2008, a situação não apresenta alteração significativa.

GRÁFICO 3
Proporção de domicílios com recusa, inexistentes e incompletos em relação à amostra esperada
Distrito Federal e Regiões Metropolitanas
outubro/2009 – dezembro/2009



Fonte: Dados de acompanhamento da execução do campo do Sistema PED.

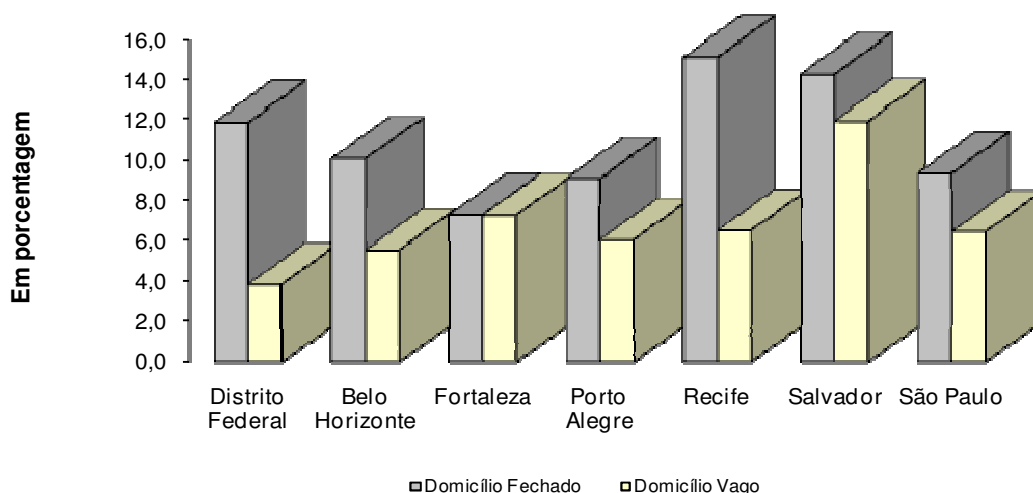
Como a PED é uma pesquisa domiciliar em que se prevê a realização de entrevistas diretas com todos os moradores de 10 anos e mais dos domicílios sorteados, era de se esperar proporção elevada de recusas por parte desses moradores.

Apesar do crescente nível de violência nos centros urbanos, a proporção de domicílios onde não foi possível realizar a pesquisa, em face da recusa dos seus moradores, tem se mantido relativamente baixa em todas as regiões onde a PED foi implantada – variando em torno de 3%. Excetua-se o caso da Região Metropolitana de Salvador, onde chega a 5,6%, proporção menor, no entanto, que a registrada no mesmo trimestre de 2008 (6,8%).

Em todas regiões, os percentuais de domicílios com recusa, incompletos e fechados (Tabelas 1 e 2 e Gráficos 3 e 4) constituem reflexo das situações diferenciadas vivenciadas durante a coleta de dados. Esses casos, parecem resultar de empenho insuficiente por parte do pesquisador, apesar da exigência de três visitas obrigatórias ao domicílio sorteado.

Os domicílios vagos parecem ser produto de mudança na dinâmica urbana de ocupação e uso do solo, ao passo que os domicílios inexistentes, embora em número relativamente baixo, sugerem a revisão dos procedimentos de listagem e/ou atualização dos setores censitários (Tabelas 1e 2 e Gráficos 3 e 4).

GRÁFICO 4
Proporção de domicílios fechados e vagos em relação à amostra esperada
Distrito Federal e Regiões Metropolitanas
outubro/2009 – dezembro/2009



Fonte: Dados de acompanhamento da execução do campo do Sistema PED.

Considerando os indicadores de acompanhamento da execução do campo apresentados nos itens anteriores, o desempenho das regiões é bastante semelhante, à exceção da Região Metropolitana de Salvador, onde os índices são mais elevados que a média das regiões. Salienta-se ainda que, de todos os indicadores utilizados para avaliar o desempenho do campo, aqueles referidos aos domicílios fechados e vagos parecem ser os responsáveis pela não consecução dos 80% da amostra esperada preconizada pelo plano amostral da PED.

Quanto aos domicílios anulados (Tabela 1), os valores em relação à amostra esperada são bastantes reduzidos (0,1%) ou mesmo nulos.