

# RELATÓRIO: IMPLANTAÇÃO PED FORTALEZA

Objetivo D: Incorporar a Pesquisa Mensal de Ocupação e Desemprego ao Sistema PED

Convênio MTE/SPPE/CODEFAT Nº. 098/2005 e Primeiro Termo Aditivo

## **DIEESE**

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

## **SEADE**

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Economia e Planejamento

Junho, 2007

**Presidente da República**

Luiz Inácio Lula da Silva

**Ministro do Trabalho e Emprego**

Luiz Marinho

**Secretário de Políticas Públicas de Emprego**

Remígio Todeschini

**Diretor do Departamento de Emprego e Salário - DES**

Carlos Augusto Simões Gonçalves Junior

**Coordenadora Geral de Emprego e Renda - CGER**

Adriana Phillips Ligiéro

© copyright 2006 – Ministério do Trabalho e Emprego  
Secretaria de Políticas Públicas de Emprego – SPPE  
Esplanada dos Ministérios Bl. F Sede  
2º Andar - Sala 251  
Telefone: (61) 3225-6842/317-6581  
Fax: (61) 3323-7593  
CEP: 70059-900  
Brasília - DF

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

## **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: [en@DIEESE.org.br](mailto:en@DIEESE.org.br)

<http://www.DIEESE.org.br>

### **Direção Sindical Executiva**

João Vicente Silva Cayres – Presidente - SIND Metalúrgicos ABC

Carlos Eli Scopim – Vice-presidente – STI Metalúrgicas Mecânicas de Osasco e Região

Tadeu Moraes de Sousa – Secretário - STI Metalúrgicas de São Paulo, Mogi e Região

### **Direção Técnica**

Clemente Ganz Lúcio – Diretor Técnico

Ademir Figueiredo – Coordenador de Desenvolvimento e Estudos

Nelson de Chueri Karam – Coordenador de Relações Sindicais

Claudia Fragozo dos Santos – Coordenadora Administrativa e Financeira

**Convênio MTE/SPPE/CODEFAT– nº. 098/2005 e Primeiro Termo Aditivo**

## **Ficha Técnica**

### **Coordenação**

Clemente Ganz Lúcio – Responsável Institucional

Lúcia Garcia – Coordenadora do Projeto

Sirlei Márcia de Oliveira – Supervisora Técnica de Projetos

Mônica Aparecida da Silva – Supervisora Administrativa e Financeira de Projetos

### **Equipe Regional PED's<sup>1</sup>**

#### **Apoio Administrativo**

Gilza Gabriela de Oliveira

Maria Neuma Brito

Maria Nilza Macedo

Rosane Rossini

#### **Entidade Executora**

DIEESE

#### **Consultores**

Fundação SEADE

Fundação de Economia e Estatística – FEE

Instituto de Desenvolvimento do Trabalho -IDT

#### **Financiamento**

Fundo de Amparo ao Trabalhador -FAT

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos- DIEESE

---

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

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| APRESENTAÇÃO   | 06 |
| INTRODUÇÃO   | 07 |
| 1. PLANO DE IMPLANTAÇÃO DA PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA                     | 10 |
| 1.1. Etapa I – Atividades de Pré-Campo   | 10 |
| 1.2. Etapa II – Pesquisa Piloto e Pesquisa Plena   | 11 |
| 1.3. Etapa III – Atividades de Pós-Campo   | 14 |
| 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA PED/RMF  | 16 |
| 2.1. Avaliação da Amostra da PED   | 16 |
| 2.2. Plano Amostral a ser Utilizado  | 18 |
| 2.3. Análise Comparativa dos Instrumentos de Coleta da PDS e da PED  | 21 |
| 2.4. Estudo Estatístico das Diferenças entre os Indicadores de Condição de Atividade das Pesquisas PDS e PED         | 27 |
| 2.5. Início das Atividades da Etapa II – Pesquisa piloto   | 34 |
| ANEXOS   | 35 |
| ANEXO 1 - Termo de Cooperação Técnica PED/RMF  | 36 |
| ANEXO 2 – Acesso e disponibilização dos Resultados – Plano de implantação da pesquisa                                |    |
| ANEXO 3 – Introdução da PED na RMF - Plano amostral  |    |
| ANEXO 4 – Introdução da PED na RMF - Análise comparativa dos instrumentos de coleta PDS – PED                        |    |
| ANEXO 5 – Introdução da PED na RMF - Estudo Estatístico das diferenças entre os indicadores da condição de atividade |    |

## **APRESENTAÇÃO**

Este documento detalha a execução de ações desenvolvidas sob a coordenação do DIEESE, durante 2006 e abril de 2007, visando ***“Incorporar a Pesquisa Desemprego e Subemprego (PDS) ao Sistema Pesquisa de Emprego e Desemprego – Sistema PED”***.

Previstas no objetivo específico “D” do Projeto *“Aperfeiçoamento do Sistema PED e Desenho de Novos Indicadores e Levantamentos”*, no âmbito do CONVÊNIO MTE/SPPE/CODEFAT **098/2005** E **PRIMEIRO ADITIVO**, tais atividades envolveram a formulação do Plano de Implantação da PED/ RMF e do delineamento amostral da futura pesquisa, a elaboração de três estudos comparativos entre as pesquisas em questão e o empreendimento de uma extensa jornada de articulações técnico-institucionais.

Para apresentar a metodologia e os procedimentos adotados neste esforço técnico, o presente relatório está organizado em três partes. Na primeira, na forma de uma abordagem introdutória ao contexto de integração de duas pesquisas iniciadas na primeira metade da década de 80, são relatados os passos para promover a aproximação das equipes técnicas do Instituto de Desenvolvimento do Trabalho do Ceará (IDT-CE), do DIEESE e da Fundação SEADE, viabilizando o ambiente de debate para migração metodológica da PDS para a PED. Na segunda é sumarizado o plano de implantação da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de Fortaleza (PED/ RMF); e, por fim, de modo sintético, são apresentados os estudos de profundidade realizados sobre os conceitos, instrumentos de coleta, procedimentos operacionais e indicadores da PDS e da PED.

Em anexo são disponibilizados, de modo integral, os documentos e estudos mencionados ao longo deste Relatório.

## INTRODUÇÃO

O presente relatório detalha a execução de ações desenvolvidas sob a coordenação do DIEESE, durante 2006 até abril de 2007, visando ***“Incorporar a Pesquisa Desemprego e Subemprego (PDS) ao Sistema Pesquisa de Emprego e Desemprego – Sistema PED”***. Estas atividades, inicialmente, tiveram por perspectiva a elaboração do Plano de Implantação da PED na Região Metropolitana de Fortaleza (PED/ RMF) e a supervisão e prestação de assistência técnica para tal.

Posto em execução, contudo, este plano de trabalho teve de sofrer importante ampliação. Para isto, foi decisivo o fato de Fortaleza contar com um levantamento domiciliar contínuo - Pesquisa de Desemprego e Subemprego (PDS), que constitui um diferencial relevante a ser considerado.

Desta forma, a fim de assegurar uma transição metodológica técnica e institucionalmente tranqüila, as atividades para a implantação da PED em Fortaleza partiram de dois pressupostos básicos. Em primeiro lugar, buscou-se aproveitar ao máximo a experiência acumulada pelas duas instituições responsáveis pela consecução da PDS nos seus 20 anos de existência - o Instituto de Desenvolvimento do Trabalho (IDT) e o Sistema Nacional de Emprego (SINE/CE). Além disso, foram envidados todos os esforços para minimizar perdas de informações relacionadas à incorporação das pesquisas cearenses ao Sistema PED, principalmente as associadas à ruptura das séries de dados historicamente constituídas.

Tendo em consideração estes propósitos, o Plano de Implantação da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) na Região Metropolitana de Fortaleza foi elaborado considerando, de um lado, os princípios e orientações básicas que nortearam a implantação desta pesquisa nas regiões metropolitanas que compõem o Sistema PED e, de outro, os procedimentos metodológicos e operacionais utilizados pela PDS. Como corolário, sua implementação deverá estar sustentada num trabalho cooperativo entre a coordenação do Sistema PED, representada pelo MTE/DIEESE/SEADE, e os organismos responsáveis pela atual execução da PDS (IDT e SINE/CE).

Nesse contexto, no decorrer de 2006 e os primeiros meses de 2007, sob a coordenação do DIEESE, foi desenvolvida uma extensa jornada de articulação técnico-institucional. Esta trajetória foi iniciada com a identificação dos quadros técnicos do IDT e uma reunião com a Coordenação de Estudos e

Pesquisas do Instituto para obtenção de informações sobre a PDS e estabelecimento da estratégia de trabalho a ser seguida.

Após este primeiro contato presencial, os Diretores Técnicos do DIEESE e do SEADE, bem como a Coordenação Técnica do Sistema PED, realizaram missão técnica em Fortaleza que incluiu audiência com o Secretário Estadual do Trabalho e com a presidência do IDT. Este encontro, por sua vez, resultou no Termo de Cooperação Técnica (Anexo 1) que formalizou o compromisso de buscar todas as possibilidades de preservação da longa série da pesquisa cearense.

Longe de ser trivial, a superação do desafio adoção da metodologia PED x manutenção da série da PDS/IDT apontado neste Termo de Cooperação exigiu, ainda, que fossem realizados quatro estudos de profundidade. O primeiro foi dedicado à análise do delineamento amostral das duas pesquisas, acompanhado de proposição de um plano de seleção de unidades domiciliares a serem investigadas pela futura PED em Fortaleza. O segundo priorizou a análise comparativa dos conceitos de condição de atividade econômica e dos instrumentos de coleta de ambas as investigações, traçando o perfil daquele adotado no futuro inquérito. No terceiro, testou-se a hipótese de viabilidade da manutenção da série de indicadores PDS/IDT, através do levantamento PED, levando ao estudo de fôlego das duas matrizes de microdados e suas respectivas programações.

Com o objetivo de apresentar à equipe técnica responsável pela PDS/IDT-CE os resultados obtidos nos quatro estudos, foi realizado, em 30 de novembro último, o I Seminário Técnico Pesquisa de Emprego e Desemprego, Pesquisa Desemprego e Subemprego: em busca de alternativas de aproximação metodológicas e operacionais. Neste evento foi destacada, em primeiro lugar, a possibilidade concreta de manutenção da série histórica da pesquisa local, mesmo com a transição para a metodologia PED. Posteriormente, foi destacada a descrição das necessidades de suporte técnico, dada através das atividades de treinamento e de transferência dos softwares desenvolvidos pela Coordenação Técnica do Sistema PED, bem como a adoção de instrumentos e manuais para a correta aplicação da metodologia PED. Assim, neste Seminário, em paralelo à discussão do destino da série local - o que determinou uma estratégia singular de implantação da PED na área metropolitana de Fortaleza -, foi desenhado o modo de operação da assistência técnica a ser dada pelo DIEESE/SEADE naquela Região para a operacionalização do Plano de Implantação da futura pesquisa.



Cumpridos os passos da trajetória de articulação técnica conjuntamente construída com a equipe técnica do IDT, a necessária apreciação a ser feita pela Secretaria do Trabalho do Ceará do Plano de Implantação da PED/ RMF teve de ser adiada. As características de 2006, ano marcado pela agenda eleitoral e, no caso do Ceará, pela mudança do grupo dirigente do Estado, motivaram tal decisão.

Assim, com a posse do novo Secretário do Trabalho do Ceará – Sr. Arthur Bruno – e do novo presidente do IDT – Sr. Francisco de Assis –, nos primeiros meses de 2007 foi retomada a agenda institucional no Ceará, com nova missão da Direção do DIEESE ao Estado. Nesta oportunidade, também aconteceu a reunião com a equipe técnica do IDT, na qual foi proposto um cronograma-meta que prevê o início da Pesquisa piloto PED/ RMF em agosto/2007 e a primeira divulgação em dezembro/2007. Foi organizada, ainda, a pauta do “II Seminário Técnico PDS e PED: em busca de alternativas de aproximação metodológicas e operacionais”.

Além do objetivo de apresentar aos novos dirigentes os passos já dados pelas equipes técnicas envolvidas no subprojeto “Incorporação da PDS ao Sistema PED”, nos primeiros meses do ano, o avanço da parceria IDT/DIEESE/SEADE se concretizou através da execução conjunta do cadastro domiciliar da nova pesquisa. Para esta última atividade, de elaboração das 444 listagens da PED/ RMF, que constitui a primeira ação de implementação de uma investigação domiciliar, foram organizadas equipe interinstitucional e duas jornadas de capacitação.

Nas sessões seguintes deste Relatório Técnico são apresentados, de modo sumarizado, o Plano de Trabalho para Implantação da PED na Região Metropolitana de Fortaleza, bem como os estudos referidos nesta breve introdução, cujos conteúdos completos encontram-se anexo.

## **1. PLANO DE IMPLANTAÇÃO DA PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA**

O Plano de Implantação da PED na Região Metropolitana de Fortaleza consta de três etapas.

A etapa I prevê, em geral, a realização de algumas atividades preliminares relacionadas ao conhecimento e adaptação dos instrumentos metodológicos da PED à realidade regional.

As etapas II e III contemplam os procedimentos usuais utilizados na implantação da PED nas diferentes regiões metropolitanas. A etapa II refere-se à execução propriamente dita do campo e a etapa III está relacionada às atividades pós-campo.

As atividades contempladas neste plano seguem um cronograma que deve ser estritamente cumprido na ordem prevista, de tal forma a garantir a necessária articulação entre as várias etapas e atividades para, assim, sustentar a qualidade da pesquisa e o cumprimento das datas previstas da divulgação de seus resultados.

### **1.1. Etapa I – Atividades de Pré- Campo**

No caso da Região Metropolitana de Fortaleza, esta etapa foi considerada de importância fundamental, uma vez que incluiu a avaliação dos materiais e procedimentos metodológicos utilizados pela PDS tendo por referência os procedimentos da PED, para assim buscar minimizar as perdas de informações relacionadas à sua incorporação ao Sistema PED.

Desta forma, foi previsto, além da elaboração do próprio plano de trabalho, o desenvolvimento de várias atividades relacionadas à:

- Avaliação dos procedimentos amostrais da PDS e elaboração do novo plano amostral a ser utilizado;
- Análise comparativa entre os instrumentos de coleta da PDS e da PED e adaptação dos instrumentos da PED para a RMF;

- Estudo estatístico das diferenças entre os indicadores de condição de atividade de ambas as pesquisas;
- Elaboração dos programas de entrada de dados e de consistência;
- Dimensionamento dos recursos humanos e materiais necessários à realização da pesquisa PED/ RMF.

## **1.2. Etapa II – Pesquisa Piloto e Pesquisa Plena**

Como que ocorreu nas regiões metropolitanas que compõem o Sistema PED, este plano pressupõe a realização de uma pesquisa piloto. No caso de Fortaleza, é previsto um período de três meses para a pesquisa piloto com o intuito de testar todos os procedimentos inerentes à sua produção: instrumental de coleta de dados; estrutura e funcionamento das atividades de campo; adequação dos programas de informática; avaliação e análise dos dados.

A finalidade desse teste é garantir que a PED, uma vez implantada, não sofra interrupção e que sejam previamente detectados e eliminados possíveis erros, reduzindo a necessidade de alterações posteriores.

A execução de campo, tanto da pesquisa piloto como da pesquisa plena, compreende as atividades identificadas a seguir e devem ser iniciadas após a composição e treinamento das equipes técnicas que desenvolverão tais atividades.

### **a) Arrolamento/listagem dos setores censitários**

Trata-se de registrar, em formulário específico, uma série de informações sobre os domicílios arrolados, como código do município e do distrito, número do setor censitário, nome do logradouro, número do domicílio e outras informações adicionais que possam identificar os domicílios de cada setor censitário. Nas áreas de favelas, de cortiços, etc. torna-se necessário desenhar mapas e croquis para facilitar a localização dos domicílios sorteados.

Estas informações permitirão identificar o número de domicílios que compõem cada setor, bem como sua localização, e deverão ser usadas para proceder ao respectivo sorteio daqueles que comporão a amostra, bem como para sua localização no momento da aplicação da entrevista.

Salienta-se que cerca de 20% das listagens resultantes do arrolamento deverão ser checadas com a finalidade de garantir a qualidade do trabalho realizado, pois dele depende o sorteio dos domicílios a investigar.

## **b) Aplicação do questionário**

Trata-se da coleta de informações nos domicílios sorteados, através de entrevistas diretas a todos os moradores de 10 anos e mais, utilizando o questionário adotado pela pesquisa e as normas e orientações do respectivo manual do entrevistador.

Para facilitar e garantir a correta localização do domicílio a ser pesquisado, o entrevistador recebe uma listagem com mapas detalhados e especificações sobre pontos de referência, ruas próximas mais conhecidas, etc. Assim, procura-se garantir que sejam pesquisados os domicílios efetivamente sorteados, evitando-se possíveis desvios na amostra programada.

O trabalho do entrevistador é orientado e controlado por um supervisor, que esclarece dúvidas e dificuldades na aplicação do questionário e garante o cumprimento das metas programadas para a coleta dos dados.

## **c) Supervisão**

Esta atividade objetiva assegurar a qualidade da produção de dados por meio do acompanhamento direto de sua execução, solucionando os problemas detectados no momento da coleta. O supervisor não só realiza uma crítica preliminar dos dados de cada questionário, como também acompanha e orienta o trabalho da sua equipe. Esta supervisão baseia-se nos procedimentos que constam do Manual do Entrevistador e do Manual de Coordenação da Coleta, envolvendo: a verificação do

agendamento de visitas em horários e dias diferenciados; a adequada compreensão dos conceitos e do questionário, por parte do entrevistador; e as dificuldades na abordagem ao entrevistado e na formulação das questões do instrumento de coleta.

Idealmente, cada equipe, coordenada por um supervisor, é composta por até cinco entrevistadores. Dessa forma, o supervisor pode verificar mais diretamente o desempenho de cada entrevistador de sua equipe ao longo do mês e ainda acompanhá-los quando houver dificuldades para contatar os moradores, como, por exemplo, em condomínios ou prédios de apartamentos.

#### **d) Crítica de questionários**

Esta atividade é realizada por uma equipe interna que se orienta por instruções e procedimentos contidos no Manual de Crítica. Verifica-se, em cada questionário, a aplicação das questões de acordo com os comandos previstos, a correta codificação das respostas, a coerência entre as observações descritas e a alternativa de resposta assinalada, nos casos em que este procedimento é solicitado. O trabalho é interativo com os supervisores de campo para possíveis esclarecimentos. Quando necessário, o entrevistador visita novamente o domicílio para solucionar os problemas encontrados. Cerca de 30% do material criticado e aprovado é selecionado para sua checagem.

#### **e) Checagem de questionários**

Uma equipe de checagem verifica diretamente no campo a qualidade dos trabalhos realizados pelos entrevistadores, confirmando, desde a correta localização do domicílio pesquisado e a forma de apresentação da pesquisa para os entrevistados, até a aplicação do questionário. Esta atividade visa avaliar, por amostragem, o trabalho de coleta e, eventualmente, corrigir informações captadas pelo entrevistador e mesmo recuperar entrevistas não realizadas (domicílios fechados e casos de recusa por parte dos moradores). O percentual de checagem não deve ser inferior a 30% dos domicílios pesquisados.

## **f) Acompanhamento metodológico**

Durante a pesquisa de campo, algumas situações podem dificultar a classificação dos entrevistados segundo a condição de atividade. Com a finalidade de solucionar esses casos, bem como outros de enquadramento adequado de respostas, realiza-se um acompanhamento metodológico da coleta de dados, por intermédio do trabalho integrado entre os grupos de coordenadores de campo e de metodologia. Preserva-se, dessa forma, a qualidade dos dados coletados.

## **1.3. Etapa II – Atividades de Pós-Campo**

Da mesma forma que nas atividades de campo, será oferecido um treinamento à equipe responsável pela área de estatística da pesquisa e de análise dos resultados, com o intuito de habilitá-las a exercer as atividades a serem desenvolvidas sob sua responsabilidade.

### **a) Digitação e consistência dos dados**

Após a crítica qualitativa dos questionários e a checagem de cerca de 30% dos domicílios pesquisados, procede-se à digitação das informações, por meio de um programa específico de entrada de dados.

Quase simultaneamente, faz-se a consistência eletrônica dos dados. O objetivo é detectar e corrigir erros de digitação e/ou possíveis incoerências na aplicação do questionário, não identificados anteriormente. Todas as variáveis que compõem o questionário são analisadas.

Esta atividade é realizada de forma coordenada e simultânea à coleta de dados. Assim, os possíveis erros de digitação podem ser corrigidos e os questionários com as inconsistências identificadas são retornados às equipes de campo, em tempo hábil para as devidas providências e correções, ainda durante o mês da coleta.

## **b) Geração da base de dados e documentação**

Uma vez digitados, os dados coletados por meio do questionário da pesquisa são estruturados em uma base de dados. Com o intuito de garantir a comunicabilidade de todas as PEDs, recomenda-se a utilização do software SPSS. A cada mês, finalizadas a coleta, a digitação e a consistência dos dados, os mesmos são agregados à base já existente. Integra a base uma ampla documentação, contendo a forma de leitura dos dados e um dicionário que detalha, para todas as variáveis captadas e indicadores gerados posteriormente, as desagregações existentes e os rótulos a elas atribuídos.

## **c) Cálculo dos erros amostrais**

Uma vez implantada a pesquisa, e com os resultados de pelo menos três meses coletados, procede-se ao cálculo dos erros amostrais dos principais indicadores que se pretende divulgar. Devido à utilização de desenhos amostrais complexos, costuma ser necessário um software avançado para a realização desses cálculos.

## **d) Tabelas de análise ou produção dos indicadores**

Após a definição do plano tabular, a ser divulgado mensalmente, elaboram-se programas para processamento dos dados. Se a base estiver estruturada em SPSS, esses programas poderão ser obtidos a partir da PED/ RMSP, procedendo-se às adaptações necessárias.

## **e) Análise e divulgação dos resultados**

A divulgação mensal dos dados do Sistema PED é padronizada, contendo um boletim para o conjunto das regiões e outro específico para cada região. Esta divulgação é feita por meio de uma coletiva com profissionais da imprensa, que se encarregam de difundir essas informações para a sociedade em geral. Também é geralmente divulgado um Boletim Anual no qual são apresentadas as respectivas médias anuais dos indicadores selecionados. Os técnicos analistas elaboram, além do press-release, o informe para o movimento sindical e moradores dos domicílios pesquisados. O press-release é igualmente disponibilizado na Internet, mídia de grande alcance.

## **2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA PED/RMF**

A maior parte das atividades previstas na Etapa I do Plano de Implantação da PED em Fortaleza já foi concluída ou está bastante avançada. Assim, finalizaram-se as atividades relacionadas à análise comparativa dos procedimentos metodológicos usados em ambas as pesquisas. Também já foi elaborado o plano amostral a ser adotado na Região Metropolitana de Fortaleza e realizado o sorteio dos setores censitários que comporão a amostra. Estas atividades e seus resultados são detalhados em estudos anexos a este relatório denominados “Análise comparativa dos instrumentos de coleta PDS-PED”, “Estudo estatístico das diferenças entre os indicadores de condição de atividade” e “Plano Amostral da Região Metropolitana de Fortaleza”.

A Etapa II também já foi iniciada com a realização de atividades relacionadas à atualização dos setores censitários sorteados para a pesquisa piloto.

A seguir, são apresentadas as principais atividades já concluídas da Etapa I e um resumo dos estudos e das avaliações realizadas.

### **2.1. Avaliação da Amostra da PDS**

Por meio de trabalho colaborativo entre os estatísticos da equipe do IDT e os da equipe da PED da Fundação Seade (disponibilização das informações e reuniões técnicas presenciais), foi possível identificar as principais diferenças entre a metodologia de seleção de domicílios normalmente utilizada na PED e a adotada pela PDS, bem como alguns inconvenientes decorrentes do plano amostral utilizado pelo IDT, que a seguir se explicitam:

- **Cobertura geográfica:** a PED é realizada sempre em regiões metropolitanas (cf. resoluções 54 e 55 de 1993 – MTE/FAT) e a PDS investiga exclusivamente o Município de Fortaleza;
- **Sistema de referência:** a PED utiliza os setores censitários do censo de 2000 do IBGE e o processo de amostragem é feito em dois estágios: no primeiro, são sorteados setores censitários e, no segundo, domicílios em cada setor selecionado. O sorteio na PDS é feito a partir de áreas geográficas sem correspondência com os setores censitários do IBGE;



- **Atualização das informações:** além das informações sobre os setores censitários referirem-se ao último censo (2000), a PED atualiza permanentemente as listagens/ arrolamentos dos setores selecionados para a amostra. A PDS não dispõe de arrolamentos das áreas pesquisadas, nem do número atualizado de domicílios destas áreas;
- **Fração amostral:** o planejamento amostral da PED garante que todos os domicílios da região de interesse tenham probabilidade conhecida de participar da amostra, permitindo o cálculo da fração amostral utilizada. Já o método de sorteio dos domicílios utilizado pela PDS não assegura que todos os domicílios da região tenham chance de participar da amostra e não possibilita o cálculo da fração amostral;
- **Independência:** o planejamento amostral na PED garante a independência entre os domicílios selecionados; no caso da PDS, pode não ocorrer tal independência, uma vez que existe a possibilidade de haver a repetição de domicílios sorteados;
- **Coefficiente de sistematização:** o número de domicílios a ser percorrido entre duas residências sorteadas é menor do que o necessário para a cobertura total das áreas nas quais a cidade de Fortaleza está dividida.

Em face das considerações anteriores, chegou-se ao consenso sobre a necessidade de não só ampliar a amostra para cobrir o conjunto da Região Metropolitana de Fortaleza, como também adotar o tipo de plano amostral utilizado pela PED.

## **2.2. Plano Amostral a ser Utilizado**

O plano amostral a ser utilizado na Região Metropolitana de Fortaleza, apresentado no Anexo 2 (Plano Amostral da Região Metropolitana de Fortaleza), tem como principais aspectos:

- 1) A população objeto da pesquisa será os moradores dos 13 municípios que compõem a Região Metropolitana de Fortaleza e não apenas aqueles residentes no Município de Fortaleza;
- 2) A unidade amostral será o domicílio de uso particular. Os domicílios serão selecionados por meio de uma amostragem probabilística em dois estágios. No primeiro, a partir do sistema de referência ordenado por renda, serão sorteados setores censitários (conglomerados) com probabilidade proporcional ao número de domicílios particulares, por um processo sistemático. Em seguida, serão arrolados todos os domicílios dentro dos conglomerados previamente selecionados e sorteados por um processo sistemático. Desse modo, os domicílios terão a mesma probabilidade de sorteio;
- 3) O sistema de referência para o sorteio da amostra será composto por todos os setores censitários urbanos do Censo Demográfico 2000 do IBGE localizados na Região Metropolitana de Fortaleza. A partir das definições utilizadas pelo IBGE, foram excluídos os setores censitários com ocupação predominantemente rural (aglomerado rural de extensão urbana, aglomerado rural isolado e zona rural) bem como os chamados setores especiais (bases militares, alojamentos, hospitais, penitenciárias, etc.). Portanto, resultaram 2.866 setores censitários dos 2.987 distribuídos pelos municípios da Região Metropolitana de Fortaleza;
- 4) A amostra deverá ser constituída por 7.500 domicílios a serem pesquisados em três meses, sendo 2.500 em cada mês. Estima-se que em cada conglomerado ou setor censitário devam ser investigados, em média, 17 domicílios;
- 5) O número total de conglomerados sorteados (444) foi dividido em três painéis distintos rotulados de A, B e C (com cerca de 148 conglomerados em cada um). Para os três primeiros meses da pesquisa, são levantadas as informações dos painéis A, B e C, respectivamente (ilustração 1). Para os meses 4, 7 e 10 são utilizados os conglomerados do painel A, mas com o sorteio de novas

unidades domiciliares. As unidades domiciliares dos meses 5, 8 e 11 são obtidas do painel B e produzindo o painel C, as unidades domiciliares para os meses 6, 9 e 12 da pesquisa. Desse modo, levantam-se, a cada mês, amostras independentes;

**ILUSTRAÇÃO 1**

| Meses   | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10      | 11 | 12 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----|----|
| Painéis                                       | A      | B      | C      | A      | B      | C      | A      | B      | C      | A       | B  | C  |
| Base<br>para<br>cálculo<br>dos<br>Indicadores | trim 1 |        |        |        |        |        |        |        |        |         |    |    |
|   |        | trim 2 |        |        |        |        |        |        |        |         |    |    |
|   |        |        | trim 3 |        |        |        |        |        |        |         |    |    |
|   |        |        |        | trim 4 |        |        |        |        |        |         |    |    |
|   |        |        |        |        | trim 5 |        |        |        |        |         |    |    |
|   |        |        |        |        |        | trim 6 |        |        |        |         |    |    |
|   |        |        |        |        |        |        | trim 7 |        |        |         |    |    |
|   |        |        |        |        |        |        |        | Trim 8 |        |         |    |    |
|   |        |        |        |        |        |        |        |        | trim 9 |         |    |    |
|   |        |        |        |        |        |        |        |        |        | trim 10 |    |    |

Fonte: DIEESE

- 6) Para garantir a precisão desejada, apesar da periodicidade mensal dos levantamentos, o cálculo dos indicadores é realizado com os dados acumulados no trimestre. Desse modo, os indicadores são produzidos com as informações de trimestres móveis, que incluem sempre os três painéis, possibilitando o acompanhamento da conjuntura trimestral (ilustração 1) e uma análise da tendência dos principais indicadores todos os meses;
- 7) Portanto, as amostras mensais, independentes entre si, possibilitam que as informações de vários meses possam ser acumuladas para produzir indicadores mais precisos em análises estruturais, principalmente quando o fenômeno em estudo é pouco comum, o que constitui uma vantagem adicional deste planejamento amostral;
- 8) No planejamento da amostra estabeleceu-se a precisão desejada para alguns indicadores, principalmente para a taxa de desemprego total, garantindo, assim, a confiabilidade dos resultados. Estende-se a mesma confiabilidade para todos os demais indicadores divulgados em

estudos conjunturais ou estruturais. Para tanto, apresentam-se apenas os indicadores que possuem um coeficiente de variação de, no máximo, 7,5%.

Já foram iniciadas, em 2007, por intermédio do Termo Aditivo, as atividades de atualização dos setores censitários da Região Metropolitana de Fortaleza, para proceder ao sorteio da amostra de domicílios a ser utilizada pela pesquisa piloto.

## **2.3. Análise Comparativa dos Instrumentos de Coleta da PDS e da PED**

A análise comparativa dos instrumentos de coleta foi orientada no sentido de não só explicitar as definições das categorias classificatórias de condição de atividade da população de 10 anos e mais, como verificar os critérios adotados para se chegar a esta classificação, a abrangência temática de ambas as pesquisas e o desenho de seus respectivos questionários.

### **a) Classificação da condição de atividade**

Como mostra o Anexo 3 (Análise comparativa dos instrumentos de coleta PDS-PED), as categorias classificatórias da condição de atividade adotadas na Pesquisa Desemprego e Subemprego (PDS) e na Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) são, de modo geral, muito semelhantes. Tanto a PED quanto a PDS adotam uma classificação de desemprego mais abrangente que a convencional, identificando, além do desemprego aberto, o desemprego oculto pelo trabalho precário e o desemprego oculto pelo desalento. A PDS discrimina, ainda, mais um tipo de desemprego, denominado “desemprego potencial”. Por sua vez, a PED diferencia a população inativa em duas situações: inativo puro e inativo com trabalho excepcional, situação não contemplada na PDS.

Em que pese estas semelhanças, há diferenças importantes na captação de cada um destes grandes agregados (ocupados, desempregados e inativos) entre ambas as pesquisas que merecem serem destacadas:

- a categoria *desemprego oculto pelo trabalho precário* adotada pela PDS é mais restrita que a definida pela PED, uma vez que adota o período de referência de sete dias para exercício desse tipo de trabalho, combinado com a procura em 30 dias. A PED amplia o período de referência para captar o exercício de trabalho precário para 30 dias e considera também esta situação associada à procura em 12 meses;
- em compensação, essa categoria de desemprego na PDS se amplia em relação à PED, por não associar o parâmetro “necessidade de mudança de trabalho” ao exercício de trabalho precário combinado à procura efetiva por trabalho. Além disso, inclui os empregados em cumprimento

de aviso prévio com procura que, por não se tratar de um trabalho precário, a PED classifica em desemprego aberto;

- a categoria *desemprego oculto pelo desalento* adotada pela PDS é mais restrita que a da PED, por considerar parte desses desempregados na situação de desemprego potencial;
- o agregado de *ocupados* da PDS não incorpora as pessoas que ganham exclusivamente em espécie e/ou benefício, visto que o conceito de trabalho desta pesquisa abrange somente as atividades que tenham alguma contrapartida em dinheiro;
- ao definir a categoria de *inativos*, a PDS não considera a disponibilidade atual para trabalhar combinada ao exercício de trabalho excepcional nos últimos sete dias, o que a restringe em relação à PED. Com isto, uma parcela dessa população é classificada pela PDS como *ocupada*.

## **b) Abrangência temática**

A análise comparativa da abrangência temática de ambas as pesquisas, apresentada também no Anexo 3, identifica as variáveis investigadas em cada uma delas para os seguintes temas: atributos pessoais para toda a população; trabalho atual e anterior dos ocupados; experiência anterior de trabalho e exercício de algum trabalho precário entre os desempregados; e situação dos inativos.

No que se refere a atributos pessoais, ambas investigam: relação de parentesco, sexo, idade, escolaridade e condição de migração. Além desses atributos, a PED capta a variável cor.

As características comuns captadas pelas duas pesquisas relativas ao trabalho atual dos ocupados são: setor de atividade; ocupação; município onde trabalha; posição na ocupação; tamanho da empresa pela quantidade de empregados; vínculo institucional; formalização do contrato de trabalho; subcontratação; jornada de trabalho; tempo de permanência; contribuição previdenciária e rendimentos, além da captação do exercício de trabalho adicional ou secundário.

A PDS, levanta, ainda, informações não captadas pela PED com os ocupados para investigar o local onde o trabalho é realizado, os benefícios associados ao seu exercício e o modo de realização do trabalho autônomo. A PED, por sua vez, prioriza outras variáveis não cobertas pela PDS: grau de subordinação do trabalhador autônomo; nível de capitalização; formas de remuneração do empregado; e horas disponíveis para outros trabalhos.

Por outro lado, a PDS amplia seu foco de investigação, visto que capta também aspectos do trabalho anterior (experiência; tempo transcorrido entre o trabalho atual e o anterior; setor de atividade; e formalização do contrato de trabalho), enquanto a PED restringe o levantamento às características do trabalho atual dos indivíduos.

Em relação às variáveis de caracterização do desemprego, a PED possui cobertura maior que a PDS, por investigar aspectos do trabalho precário realizado pelas pessoas classificadas em desemprego oculto pelo trabalho precário. Essas variáveis referem-se à ocupação, setor de atividade, posição na ocupação, grau de subordinação do trabalho autônomo; e jornada de trabalho.

As características dos desempregados, comuns a ambas as pesquisas, referem-se à investigação de experiência anterior de trabalho e de alguns aspectos do último trabalho exercido: posição na ocupação; setor de atividade; ocupação; tempo que perdeu o último trabalho; motivo pelo qual deixou o trabalho; e rendimentos. A PDS amplia esta caracterização ao captar, ainda, o tamanho da empresa e os motivos de não trabalho, enquanto a PED inclui em seu levantamento a indagação dos meios de sobrevivência.

No que se refere ao segmento de inativos, a caracterização da PDS é mais restrita, pois investiga exclusivamente os rendimentos auferidos no mês anterior ao do levantamento, ao passo que a PED capta não somente estes rendimentos, mas também o tipo de inatividade e as características do trabalho excepcional exercido nos últimos 30 dias, tal como investigados para os desempregados.

### **c) Desenho dos questionários**

Embora a PED e a PDS adotem definições similares para a classificação da condição de atividade e tenham um importante núcleo comum de cobertura temática, o processo de execução em campo pode gerar diferenças importantes a depender do desenho do questionário e dos procedimentos utilizados para orientar e controlar a qualidade dos levantamentos. Neste sentido, merecem destaque os seguintes aspectos:

- A PDS utiliza um questionário estruturado de forma matricial no qual as respostas de todos os moradores do domicílio são registradas em um único formulário;
- As alternativas de resposta e os respectivos fluxos ou comandos são apresentados como legendas. No caso da PED, seu desenho prevê a aplicação de um formulário/ questionário para cada entrevistado;
- Seus quesitos são dispostos de forma seqüencial, com indicação direta de fluxos ou comandos, segundo as alternativas de respostas previstas nas diferentes questões. Este desenho lhe confere maior agilidade no levantamento e menos possibilidade de erros na marcação das respostas, além de maior flexibilidade em sua utilização pela equipe interna de conferência.

Além destas diferenças de formatação, foram constatadas, de acordo com o Anexo 3, importantes diferenças na formulação das perguntas e das respectivas alternativas de resposta, não sendo, portanto, estritamente comparáveis à captação das informações coletadas por ambas as pesquisas. São alguns exemplos:

- *situação de trabalho em sete dias*: a questão formulada na PDS busca verificar se tinha trabalho e as situações de paralisação temporária. Na PED, dois quesitos identificam estas situações, ou seja, um investiga se o indivíduo trabalhou nos sete dias enquanto o outro identifica os motivos de não trabalho em sete dias;



- *procura em 30 dias*: como meios de procura, a PDS não especifica a procura por clientes, considerada na PED para a investigação do desemprego do conta-própria ou autônomo;
- *tipo de trabalho*: para identificar o exercício de trabalho precário simultaneamente à procura de trabalho, a PDS formula uma questão para investigar a natureza do trabalho por tipo (sem ocupação fixa, sem dia certo sob a forma de bico e trabalho familiar), enquanto a PED operacionaliza essa captação com pergunta sobre frequência do trabalho realizado (regular contínua, regular descontínua e irregular);
- *rendimentos dos ocupados*: a PDS capta esta variável desagregada em renda bruta e outras rendas, que inclui os rendimentos de pensão/aposentadoria provenientes de órgãos previdenciários governamentais. A PED, por sua vez, capta o rendimento líquido, discrimina a captação da renda de pensão/ aposentadoria e não investiga outras fontes de renda para este segmento;
- *rendimentos dos desempregados*: a PDS não investiga separadamente, como faz a PED, a renda de trabalhos ocasionais, pensão/ aposentadoria e seguro-desemprego, captando esta variável de forma agregada, considerando todas as rendas recebidas no mês anterior.

Pela análise comparativa anterior entre a PDS e a PED, realizada a partir da observação dos seus instrumentais de coleta, tornou-se evidente que ambas as pesquisas são similares, sobretudo no que se refere à sua concepção metodológica, ou seja, nos seus propósitos de gerar indicadores capazes de aferir as especificidades de um mercado de trabalho marcado pela heterogeneidade, e à classificação da condição de atividade da população (ocupados, desempregados e inativos), quanto na caracterização destes segmentos. Por outro lado, verificou-se que as diferenças observadas no questionário utilizado nas entrevistas não permitem uma simples adequação dos instrumentos de coleta da PDS para a sua integração ao Sistema PED.

Vale lembrar que sua incorporação a este sistema objetiva a produção de indicadores comuns para avaliação do mercado de trabalho metropolitano, bem como a elaboração de estudos comparativos inter-regionais para ampliação do conhecimento do mercado de trabalho metropolitano brasileiro, o

que não só fortalece o sistema PED, como também a própria existência deste tipo e concepção de pesquisa em Fortaleza.

Sendo assim, para que a PDS seja incorporada ao Sistema PED, é necessária a adoção dos instrumentos de coleta e procedimentos de campo atualmente utilizados pelas diferentes regiões metropolitanas onde a PED é executada, em especial para a captação da condição de atividade, expressa na cota de ocupados, desempregados e inativos e respectivas taxas de participação, de desemprego e de ocupação. Da mesma forma, é importante que se tenha um núcleo comum de indicadores para a caracterização de cada subconjunto: ocupados, desempregados e inativos.

No entanto, vale lembrar que a produção descentralizada desta pesquisa, em parceria com entidades locais, tem possibilitado a inclusão de questões específicas no questionário básico ou a inclusão de módulos complementares ao seu questionário básico para captar especificidades dos mercados de trabalho regionais, bem como informações adicionais para subsidiar a formulação e/ou avaliar políticas públicas locais relacionadas ao mercado de trabalho. Desta forma, informações que constam na abrangência temática mais ampla da PDS, como, por exemplo, as características do trabalho anterior dos ocupados, poderiam ser captadas através de um módulo complementar.

Por fim, as constatações verificadas neste estudo foram discutidas amplamente em seminário técnico realizado com a equipe responsável pela execução da PDS, no qual foi explicitado seu interesse em integrar-se ao sistema PED. A grande preocupação técnica desta equipe foi sobre a possibilidade de preservação da série histórica dos principais indicadores divulgados pela PDS. Neste sentido, os resultados dos exercícios estatísticos apresentados a seguir, e também discutidos neste seminário, deram tranquilidade a este respeito, chegando-se, desta forma, ao consenso técnico sobre a possibilidade de integração da PDS ao Sistema PED, tal como proposto pela equipe do DIEESE e da Fundação SEADE.

## **2.4. Estudo Estatístico das Diferenças entre os Indicadores de Condição de Atividade das Pesquisas PDS e PED**

Este estudo refere-se ao exercício estatístico realizado através do processamento dos indicadores de condição de atividade definidos pela PDS e PED, processados tanto na base de dados da PDS quanto na respectiva base da PED na Região Metropolitana do Recife, com o objetivo geral de proporcionar indicações sobre o impacto na PDS de sua imigração ao Sistema PED.

Especificamente, este estudo se propôs responder as seguintes indagações:

- *É possível obter na base de microdados da PED as categorias definidoras de condição de atividade da PDS? Em outras palavras: Quais são as diferenças quantitativas das categorias da condição de atividade da PDS processada na sua própria base e quando processada na base da PED/ RMR?*
- *Em quanto diferem os indicadores de condição de atividade da metodologia PDS e os respectivos indicadores da metodologia PED para a Região Metropolitana do Recife? Quais são essas diferenças?*
- *Existe possibilidade de preservação da série histórica dos principais indicadores da PDS após a sua migração para o Sistema PED?*

Os processamentos da base de dados compreenderam três exercícios. O primeiro apresenta o resultado do processamento da base de microdados da Região Metropolitana de Recife, utilizando as definições de condição de atividade da PDS e da PED, o que permite avaliar o grau de aproximação entre as definições de condição de atividade de ambas as pesquisas.

O segundo compara os valores das categorias de condição de atividade obtidos pela PDS na sua própria base e aqueles obtidos pelo processamento da base de microdados do Recife, cujos resultados dão indicações sobre as possibilidades de recuperação da série histórica da PDS, na hipótese de sua migração para a PED.

O terceiro exercício é complementar ao primeiro, ao combinar a forma de cálculo dos indicadores em ambas as pesquisas com os respectivos valores da classificação de condição de atividade na base de dados da PED/ RMR, e teve por objetivo proporcionar uma indicação dos valores destes indicadores na hipótese da imigração da PDS para a PED.

A seguir são apresentados os principais resultados destes exercícios.

#### **a) Comparação das categorias de condição de atividade, segundo definição da PDS e da PED, na base de microdados da RMR**

Este exercício demonstra que não só é possível classificar a população segundo os critérios utilizados pela PDS utilizando a metodologia PED, como também permite comprovar que existe uma elevada correspondência do contingente de ocupados segundo as definições adotadas pela PDS e pela PED.

Como constata este exercício, 99,3% dos ocupados tal como definidos pela PDS também o são pela PED, nos dois trimestres considerados (Tabelas 1 e 2 do Anexo 4 – Estudo estatístico das diferenças entre os indicadores da condição de atividade).

O contingente ligeiramente maior de ocupados, segundo a definição da PDS, decorre do fato de esta pesquisa considerar nesta condição duas parcelas classificadas como desempregados na PED: uma, em desemprego aberto (0,4%), e outra, em desemprego oculto pelo desalento (0,2%) que, somadas, representam 0,6% do conjunto dos ocupados tal como definidos pela PDS. Outra parcela bem menor (0,1%) refere-se a inativos que exerceram na semana de referência algum trabalho excepcional.

Essas divergências de classificação referem-se aos trabalhadores por conta-própria ou trabalhadores autônomos com procura de trabalho em 30 dias ou nos últimos 12 meses e exercício de trabalho regular (porém não realizado nos últimos sete dias), que são classificados, pela PDS, como ocupados, se a pessoa declarar que tinha trabalho, mas não trabalhou porque estava parado temporariamente. Esta situação para a PED é classificada como desemprego (aberto ou oculto pelo desalento), quando especificado que o serviço/ trabalho acabou e a pessoa não encontrou outro. Cabe observar que a

PDS, ao contrário da PED, não entende a busca de clientes por parte do conta-própria como providência de procura de trabalho.

A PDS classifica como ocupado o inativo com trabalho excepcional da PED, pois não possui esta categoria na definição de situação de não trabalho. Caso a pessoa, aproveitando tempo disponível de seus afazeres habituais, tenha eventualmente exercido um trabalho precário dos últimos sete dias e não procurado trabalho no período de 30 dias, ela é classificada pela PDS como ocupada.

Para a população em situação de desemprego aberto tal como na classificação dos ocupados, existe uma elevada correspondência entre ambos os levantamentos (PDS e PED). Para o trimestre de janeiro a março, essa correspondência é de 92,8%; para o trimestre abril a junho, de 93,9%. Aqui também o contingente aferido pela PED é menor que o da PDS. Esta diferença refere-se basicamente às pessoas que estavam sem trabalho nos últimos sete dias, mas com procura efetiva e com realização de um trabalho precário em 30 dias, que são classificadas pela PED na categoria de desemprego oculto pelo trabalho precário e, pela PDS, na de desemprego aberto, uma vez que esta pesquisa restringe a sete dias o período de referência para captar o trabalho precário.

Ainda que praticamente todas as situações consideradas pela PDS como desemprego oculto pelo trabalho precário tenham sido igualmente classificadas pela PED (99,4% no trimestre de janeiro a março e 98,7% no de abril a junho), observa-se que, de acordo com a metodologia da PED, o contingente classificado em desemprego oculto pelo trabalho precário é quase o dobro daquele, considerando a definição da PDS. Essa discrepância deve-se ao fato de que parcelas importantes aferidas pela PED como em desemprego oculto pelo trabalho precário são classificadas como em desemprego aberto ou em desemprego oculto pelo desalento, pela definição da PDS. Esta pesquisa capta o exercício do trabalho precário somente na semana de referência e limita o período de procura de trabalho para esta categoria aos últimos 30 dias.

A correspondência do desemprego oculto pelo desalento em ambas as pesquisas, por sua vez, atinge 80%, no primeiro trimestre, e 80,3% no segundo trimestre processado, sendo também, neste caso, menor o contingente classificado pela PED. As divergências envolvem três situações: a classificação de parcela do desemprego oculto pelo trabalho precário da PED como desemprego oculto pelo

desalento na PDS (representando 20% desta categoria na PDS). Em contrapartida, a PED agrega ao desemprego oculto pelo desalento a categoria de desemprego potencial, bem como uma pequena parcela classificada como ocupada segundo a definição da PDS.

O desemprego potencial da PDS, categoria bastante reduzida, não constitui uma categoria específica PED, que agrega esta parcela ao desemprego oculto pelo desalento.

Para a população não economicamente ativa existe quase total correspondência (99,9% do contingente nos dois trimestres processados). A PDS desconsidera, na sua classificação, a categoria de inativo com trabalho excepcional, parcela classificada como ocupada, quando este trabalho foi realizado na semana de referência, ou como inativo, quando este tipo de trabalho ocorreu nos 30 dias anteriores à pesquisa.

No processamento da base de dados da PED/ RMR ficou claro que a classificação de condição de atividade tem definições muito semelhantes, em ambas as pesquisas. A categoria que apresentou maior diferença foi a de desemprego oculto pelo trabalho precário, uma vez que parte substancial das situações classificadas pela PED, nesta categoria, é enquadrada pela PDS como desemprego oculto pelo desalento ou como desemprego aberto.

Por sua vez, este exercício demonstra que o instrumento de coleta da PED, por ser mais detalhado, permite classificar a condição de atividade segundo os critérios operacionais definidos pela PDS. Portanto, caso a metodologia da PED venha a ser adotada, ainda haverá a possibilidade de se calcularem os indicadores de acordo com os critérios PDS, abrindo, portanto, a possibilidade de preservação da série histórica dos principais indicadores desta pesquisa. Uma forma de se tratar essa questão é utilizar modelos de séries temporais de modo a encadear as séries obtidas por meio das duas metodologias de coleta.

## **b) Comparação dos indicadores de condição de atividade da PDS na sua própria base e dos respectivos indicadores na base de dados da RMR**

Este exercício supõe que Fortaleza e Recife tenham mercados de trabalho semelhantes por pertencerem à mesma região geográfica. Com isso, espera-se que os principais indicadores calculados de acordo com a definição da PDS, obtidos em ambas as bases, apresentem valores próximos nas duas regiões.

Segundo as Tabelas 3 e 4 do Anexo 4 verifica-se que, grosso modo, isso de fato ocorre. São bastante semelhantes os resultados para as taxas de participação, de ocupação e de desemprego aberto nas duas regiões, com base nas definições e critérios de construção de indicadores adotados pela PDS.

Tal como no exercício anterior, as diferenças mais relevantes ocorreram nas taxas de desemprego oculto por trabalho precário e oculto por desalento. Cabe ressaltar, entretanto, que estes dois últimos indicadores não são apresentados à imprensa nem incluídos no boletim de divulgação mensal da PDS.

## **c) Efeito combinado da captação e forma de cálculo dos indicadores da classificação de condição de atividade na base de dados da PED/RMR**

Este exercício combina a forma de cálculo dos indicadores com a mensuração dos contingentes de cada categoria da condição de atividade tal como definidas em cada pesquisa, processados na base de microdados da PED na Região Metropolitana do Recife.

Por se tratar do mesmo domínio territorial, este exercício neutraliza os efeitos derivados das características dos respectivos mercados de trabalho e complementa o exercício 1.

A Tabela 5 do Anexo 4 mostra que as taxas de desemprego oculto pelo trabalho precário, calculadas e divulgadas pela PED, são significativamente superiores quando comparadas com as respectivas taxas aferidas pelas definições da PDS. Em contrapartida, as taxas de desemprego oculto pelo desalento e as

de desemprego aberto são ligeiramente menores, ainda que em patamares semelhantes aos calculados pela PDS.

Por sua vez, a taxa de participação é mais elevada na PED que a calculada pela PDS, uma vez que, para esta pesquisa, a pessoa em desemprego oculto pelo desalento é classificada como inativa.

Essas diferenças nas taxas de desemprego por tipo decorrem dos critérios utilizados para cálculo dos indicadores. A PED considera um único denominador para calcular essas taxas, ou seja, a PEA total, que resulta da soma de ocupados, pessoas em desemprego aberto, desemprego oculto pelo trabalho precário e desemprego oculto pelo desalento. Já a PDS adota denominadores diferenciados para calcular a taxa correspondente a cada tipo de desemprego, ou seja, agrega aos ocupados o contingente referente ao desemprego em questão. Por exemplo, a taxa de desemprego oculto pelo desalento é a razão entre o número de pessoas nessa condição de desemprego e a população ocupada acrescida daquela em desemprego oculto pelo desalento.

Vale ressaltar que a classificação da condição de atividade operacionalizada pela PED, bem como a fórmula de cálculo de seus indicadores, tem se mostrado bastante adequada para aferir as diversas situações de inserção da população em mercados de trabalhos marcados pela heterogeneidade, em especial as diversas formas de manifestação de desemprego.

Como conclusão geral é importante considerar que os exercícios estatísticos apresentados complementam as avaliações feitas com relação ao desenho amostral e à análise comparativa dos respectivos instrumentos de ambas as pesquisas.

Finalmente, tendo presente o conjunto das atividades já desenvolvidas nesta etapa do Plano de Implantação da PED em Fortaleza, é possível afirmar que as perdas derivadas da mudança de metodologia em consequência de sua migração para o Sistema PED podem ser neutralizadas e mesmo compensadas por possíveis ganhos, dentre os quais se destacam:

- Possibilidade de encadeamento de suas séries por meio da aplicação de técnicas estatísticas de modelagem temporais;



- Ampliação da cobertura geográfica para a Região Metropolitana de Fortaleza;
- Utilização de uma amostra que garanta a comparabilidade com o sistema PED e a aleatoriedade dos domicílios selecionados;
- Amostra que garanta a independência entre os domicílios selecionados, o que permite a acumulação das informações para a elaboração de estudos em profundidade;
- Produção de indicadores de mercado de trabalho com comparabilidade regional;
- Integração à base de microdados para a produção de análises inter-regionais;
- Divulgação de seus resultados em boletim nacional sobre o mercado de trabalho metropolitano brasileiro;
- Ampliação do conhecimento do mercado de trabalho da RMF, por meio de execução de pesquisas complementares sobre mercado de trabalho, acopladas ao seu questionário básico;
- Montagem de um cadastro de endereços atualizado pelo sistema de listagem para utilização em diferentes pesquisas domiciliares sobre outros temas de interesse local;
- Possibilidade de ampliar a capacidade de financiamento da pesquisa por meio da execução de levantamentos sobre outros temas de interesse, acoplados ao seu questionário básico.

A adaptação dos instrumentos de coleta da PED a serem utilizados na RMF -questionários, respectivos manuais de campo e programas de entrada e de consistência de dados - e o dimensionamento dos recursos humanos para os trabalhos de campo devem estar prontos antes do início do campo da Pesquisa Piloto.

## **2.5. Início das Atividades da Etapa II – Pesquisa Piloto**

A partir de consenso obtido entre as equipes envolvidas (DIEESE/SEADE e IDT/SINE-CE) sobre os procedimentos metodológicos e operacionais para a incorporação da PDS ao Sistema PED, foram iniciadas as atividades, propriamente ditas, de execução da PED na Região Metropolitana de Fortaleza.

Tal como prevista na Etapa II do Plano de Implantação da PED na RMF, com o propósito de arrolar todos os domicílios pertencentes aos 444 conglomerados de setores censitários sorteados para a amostra piloto, a atividade de listagem foi desenvolvida em conjunto pelos técnicos do IDT e do DIEESE/SEADE. Esteve sob a responsabilidade do IDT o levantamento das informações em campo e coube ao SEADE o treinamento específico para a realização das atividades, ao passo que a prestação de assistência técnica para a organização dos trabalhos foi promovida pelo DIEESE.

A listagem consiste no levantamento e especificação de todos os domicílios existentes nos setores censitários selecionados no delineamento amostral da pesquisa, formando um cadastro para cada setor censitário. Adicionalmente, esse cadastro deve possibilitar, tanto quanto possível, o reconhecimento imediato de cada domicílio pelo entrevistador no momento da entrevista. Para tanto, seu método básico consiste na descrição orientada dos domicílios e na elaboração de mapas detalhados (inclusive croquis) dos setores censitários.

O arrolamento de todos os domicílios do setor censitário selecionado garante que todo domicílio tenha igual chance de ser sorteado, ou seja, pertencer à mostra mensal da pesquisa. Futuramente, durante a execução da PED/ RMF, a atualização sistemática dos setores censitários garante a cobertura do sistema de referência.

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **Termo de Cooperação Técnica – DIEESE e ID T**

## TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE ENTRE SI CELEBRAM O DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, A FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS E O INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO, COM A INTERVENIÊNCIA DA SECRETARIA DO TRABALHO E EMPREENDEDORISMO – SETE, COM VISTAS À REALIZAÇÃO DE UM ESTUDO QUE APONTE A POSSIBILIDADE DE TRANSIÇÃO METODOLÓGICA E COMPATIBILIZAÇÃO DAS SÉRIES DA PESQUISA DESEMPREGO E SUBEMPREGO – PDS E DA PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO – PED E À ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE MIGRAÇÃO DA PESQUISA DESEMPREGO E SUBEMPREGO - PDS PARA A METODOLOGIA DA PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO – PED.

O DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, doravante denominado DIEESE, sediado em São Paulo, na Rua Ministro Godoy nº 310, prédio Paical, Parque da Água Branca - Perdizes, município de São Paulo/SP, inscrito no CNPJ sob nº 60.964.996/0001-87, representado por seu Presidente Carlos Andreu Ortiz, a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – Fundação SEADE, com sede na Av. Cásper Líbero, 464, Centro, São Paulo/SP, neste ato representada pela sua Diretora Executiva Felícia Reicher Madeira, doravante denominada Fundação SEADE, o Instituto de Desenvolvimento do Trabalho, doravante denominado IDT, qualificado como Organização Social sem fins lucrativos, inscrito no CGC/MF sob n.º 02.533.638/0001-97, sediado na Av. da Universidade, 2.596 - CEP 60020-180, Bairro Benfica, município de Fortaleza/CE, representado por seu Presidente Ari Célio Reges Mendes, com a interveniência da Secretaria do Trabalho e Empreendedorismo, doravante denominada SETE, sito na Av. Barão de Studart, 598 – Meireles, CNPJ 05.561.689/0001-97, representada por seu Secretário, em exercício, José Joaquim Neto Cisne, resolvem celebrar o presente Termo de Cooperação Técnica, mediante as cláusulas e condições a seguir pactuadas

## **CLÁUSULA PRIMEIRA DO OBJETO**

Constitui o objeto do presente instrumento, a produção de um estudo que aponte a possibilidade de transição metodológica e compatibilização das séries da Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS e da Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED e de uma proposta de migração com etapas e cronogramas definidos da PDS – Pesquisa Desemprego e Subemprego para os moldes metodológicos e operacionais da PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego desenvolvida conjuntamente pela Fundação SEADE e pelo DIEESE. O estudo e a proposta serão elaborados pelo DIEESE, Fundação SEADE e IDT.

## **CLÁUSULA SEGUNDA DAS OBRIGAÇÕES DO DIEESE**

O DIEESE compromete-se a:

- Coordenar a elaboração do estudo que aponte a possibilidade de transição metodológica e compatibilização das séries da Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS e da Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED, e de uma proposta de plano de trabalho com definição de fases e etapas desta migração.
- Articular e custear as reuniões técnicas em São Paulo e Fortaleza com os técnicos designados pela Fundação SEADE e IDT e do próprio DIEESE para tratar das questões relativas à elaboração da proposta de migração da PDS para a metodologia da PED.

Articular uma oficina final com os técnicos de todas as instituições envolvidas na montagem do estudo e da proposta de migração da PDS para a metodologia da PED.

- Designar equipe técnica para o desenvolvimento de suas atribuições.

### **CLÁUSULA TERCEIRA DAS OBRIGAÇÕES DA FUNDAÇÃO SEADE**

No âmbito do presente Termo de Cooperação Técnica, caberá à Fundação SEADE:

- Elaboração técnica do estudo que aponte a possibilidade de transição metodológica e compatibilização das séries da Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS e da Pesquisa de Emprego e Desemprego-PED e da proposta de migração da PDS para a metodologia da PED dentro do prazo estipulado por este termo de cooperação.
- Designar equipe técnica para realização do estudo e elaboração da proposta em apreço.
- Participar das reuniões e oficinas promovidas pelo DIEESE.

### **CLÁUSULA QUARTA DAS OBRIGAÇÕES DO IDT**

No âmbito do presente Termo de Cooperação Técnica, caberá ao IDT:

- Designar pessoal a fim de participar da elaboração do estudo e das reuniões e oficinas promovidas pelo DIEESE e a Fundação SEADE.
- Disponibilizar todos os dados e informações solicitadas pelo DIEESE e pela Fundação SEADE para elaboração do estudo que aponte a possibilidade de transição metodológica e compatibilização das séries da Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS e da Pesquisa de Emprego e Desemprego-PED e para elaboração da proposta de migração da PDS para a metodologia da PED.

## **CLÁUSULA QUINTA**

### **SIGILO DAS INFORMAÇÕES**

As informações disponibilizadas pelo IDT serão usadas EXCLUSIVAMENTE para a elaboração do estudo que aponte a possibilidade de transição metodológica e compatibilização das séries da Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS e da Pesquisa de Emprego e Desemprego - PED e da proposta de migração da PDS para a metodologia da PED, não sendo autorizado nenhum outro uso.

O DIEESE e a Fundação SEADE não têm autorização de divulgar os dados e as informações disponibilizadas pelo IDT sem seu consentimento, assim como os resultados do estudo supra citado e da proposta de migração da PDS para a metodologia PED.

## **CLÁUSULA SEXTA**

### **APRESENTAÇÃO DO ESTUDO E PROPOSTA**

O estudo e a proposta serão apresentados pelo DIEESE e Fundação SEADE, em conjunto, às instâncias vinculadas ao Governo do Ceará, Secretaria Estadual do Trabalho e Empreendedorismo e à direção do IDT.

## **CLÁUSULA SÉTIMA**

### **DO PESSOAL**

Os profissionais envolvidos na execução dos trabalhos decorrentes do presente ajuste permanecerão subordinados às entidades as quais estão vinculados.

## **CLÁUSULA OITAVA**

### **VIGÊNCIA DO TERMO DE COOPERAÇÃO**

O presente Termo de Cooperação vigorará a partir da data de assinatura, com vigência até 31 de dezembro de 2006.



## **CLÁUSULA OITAVA**

### **ELEIÇÃO DO FORO**

Fica eleito o foro da Justiça Estadual de São Paulo – Foro da Fazenda Pública para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas da execução deste Termo de Cooperação, que não possa ser solucionado administrativamente, por entendimento direto entre as partes.

E por estarem assim acordes, assinam o presente instrumento, em quatro vias de igual teor, na presença das testemunhas abaixo arroladas.

São Paulo, 9 de agosto de 2006.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

**Carlos Andreu Ortiz**  
Presidente

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS

**Felícia Reicher Madeira**  
Diretora Executiva

SECRETARIA DO TRABALHO E EMPREENDEDORISMO

**José Joaquim Neto Cisne**  
Secretário em exercício

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

**Arí Célio Reges Mendes**  
Presidente

## **ANEXO 2**

**Acesso e disponibilização dos resultados - Plano de implantação da pesquisa**



**Governador do Estado**

Cláudio Lembo

**Secretário de Economia e Planejamento**

Fernando Carvalho Braga

**SEADE**

**Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados**

**Diretora Executiva**

Felícia Reicher Madeira

**Diretor Adjunto Administrativo e Financeiro**

Marcos Martins Paulino

**Diretor Adjunto de Produção e Análise de Dados**

Sinésio Pires Ferreira

**Diretor Adjunto de Disseminação de Informações**

Vivaldo Luiz Conti

**Chefia de Gabinete**

Ana Celeste de Alvarenga Cruz

**Conselho de Curadores**

Fernando Carvalho Braga (Presidente)

Carlos Antonio Gamero

Haroldo da Gama Torres

José Paulo Zeetano Chahad

Márcio Percival Alves Pinto

Michael Paul Zeitlin

Monica Herman Salem Caggiano

Neide Saraceni Hahn

Sérgio Besserman Vianna

Tania Di Giacomo do Lago

**Conselho Fiscal**

Caioco Ishiquiriama

Berenice de Oliveira

Grace Maria Monteiro da Silva

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Apresentação.....</b>                           | <b>2</b>  |
| <b>Plano de Trabalho .....</b>                     | <b>6</b>  |
| <b>Etapa I – Atividades de Pré – Campo .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>Etapa II – Atividades de Campo – Pesquisa –</b> |           |
| <b>Piloto e Pesquisa Plena .....</b>               | <b>8</b>  |
| <b>Etapa III – Atividades de Pós – Campo .....</b> | <b>13</b> |
| <b>Cronograma de Atividades.....</b>               | <b>16</b> |

## APRESENTAÇÃO

A Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – Seade encaminha ao Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – Dieese o segundo produto relativo ao contrato nº 003/2006, firmado entre as duas instituições. Trata-se do Relatório 1 – Plano de Implantação da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de Fortaleza, constante do item IV, Introdução da PED em Fortaleza.

De acordo com a proposta de trabalho elaborada pela Fundação Seade, o plano de implantação da PED na Região Metropolitana de Fortaleza deveria conter uma descrição das atividades a serem desenvolvidas, o seu respectivo cronograma, além da especificação dos recursos humanos, materiais e financeiros necessários à consecução do projeto em pauta.

O plano de implantação da Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED, na Região Metropolitana de Fortaleza, parte dos princípios e orientações básicas que nortearam a introdução da pesquisa nas regiões metropolitanas onde a mesma vem sendo realizada. No entanto, como Fortaleza já conta com um levantamento domiciliar contínuo — Pesquisa Desemprego e Subemprego —, que versa sobre aspectos do mercado de trabalho local, este plano deverá ser discutido com a coordenação e equipes técnicas do Instituto de Desenvolvimento do Trabalho – IDT e do Sistema Nacional de Emprego – Sine/CE, instituições responsáveis por essa investigação.

A Pesquisa Desemprego e Subemprego teve início em 1984, na capital cearense, com periodicidade trimestral. A partir de agosto de 1990 passou a ser realizada mensalmente com uma amostra de 1.219 domicílios/mês. Em 1993, a amostra foi ampliada para 1.500 domicílios/mês. A partir de 1996, a amostra trimestral passou a ser de 6.000 domicílios, equivalendo a 2.000 domicílios/mês.

## **Etapa III – Atividades de Pós-Campo**

### ***Digitação e consistência dos dados***

Após a crítica qualitativa dos questionários e a checagem de cerca de 30% dos domicílios pesquisados, procede-se à digitação das informações, por meio de um programa específico de entrada de dados. A partir do momento em que um número razoável de questionários é liberado pela crítica e checagem, inicia-se sua digitação.

Quase simultaneamente, faz-se a consistência eletrônica dos dados. O objetivo é detectar e corrigir erros de digitação e/ou possíveis incoerências na aplicação do questionário, não identificadas anteriormente. Todas as variáveis que compõem o questionário são analisadas.

Esta atividade é realizada de forma coordenada e simultânea à coleta de dados. Assim, os possíveis erros de digitação podem ser corrigidos e os questionários com as inconsistências identificadas são retornados às equipes de campo, em tempo hábil para as devidas providências e correções, ainda durante o mês da coleta.

### ***Geração da base de dados e documentação***

Uma vez digitados, os dados coletados por meio do questionário da pesquisa são estruturados em uma base de dados. Com o intuito de garantir a comunicabilidade de todas as PEDs, recomenda-se a utilização do *software* SPSS para esse fim. A cada mês, finalizadas a coleta, a digitação e a consistência dos dados, os mesmos são agregados à base já existente. Integra a base uma ampla documentação, contendo a forma de leitura dos dados e um dicionário. Este detalha para todas as variáveis captadas e indicadores gerados posteriormente, as desagregações existentes e os rótulos a elas atribuídos.

A pesquisa do Ceará tem como objetivo acompanhar, por meio de seus indicadores, as variações conjunturais do mercado de trabalho local. Uma de suas preocupações, além de identificar a variação das taxas de desemprego e do nível de ocupação e traçar o perfil da população ocupada, desempregada e inativa, consiste em caracterizar quantitativa e qualitativamente o nível de subocupação da força de trabalho e o grau de informalidade entre a população ocupada.

A avaliação do material metodológico enviado pela coordenação da Pesquisa Desemprego e Subemprego mostrou que os conceitos utilizados na pesquisa e, conseqüentemente, o instrumento de coleta de dados possuem diferenças em relação à metodologia da PED. Uma análise detalhada dos conceitos, questionários e indicadores da PDS é objeto de relatórios específicos, “Análise comparativa dos instrumentos de coleta PED e PDS” e “Estudo estatístico das diferenças entre os indicadores da condição de atividade”.

No entanto, é mister reconhecer que, ao lado dos ajustes necessários, em especial no questionário atualmente em uso no Ceará, esforços deverão ser empreendidos pelas equipes técnicas da PED e da Pesquisa Desemprego e Subemprego para preservar, tanto quanto possível, a série histórica da pesquisa de Fortaleza. De fato, atualmente existem no país apenas duas séries de longo prazo (PED e Pesquisa Desemprego e Subemprego) – ambas com mais de 20 anos –, uma vez que as séries da nova PME não puderam ser encadeadas às da antiga pesquisa. Segundo a equipe de estatística da Fundação Seade, apesar das diferenças detectadas entre os indicadores das duas pesquisas, é possível o encadeamento de suas séries por meio da aplicação de técnicas estatísticas de modelagem de séries temporais.

Tendo em vista que o Sistema PED prevê a realização da pesquisa nas regiões onde ela se desenvolve de forma descentralizada e participativa, há grande flexibilidade para gerar, além dos mesmos indicadores mensalmente divulgados pelas PEDs regionais, aqueles de interesse local, aprofundando o

conhecimento de peculiaridades regionais, fundamental para a formulação e o acompanhamento das políticas públicas locais.

A inclusão de Fortaleza no Sistema PED constitui, sem dúvida, um ganho significativo, na medida em que amplia a abrangência geográfica da pesquisa e incorpora mais um Estado do Nordeste, possibilitando análises comparativas do seu mercado de trabalho com aqueles das demais regiões já integrantes do sistema: Belo Horizonte, Distrito Federal, Porto Alegre, Recife, Salvador e São Paulo.

É nesse contexto que se formula o plano de trabalho para implantação da PED na Região Metropolitana de Fortaleza, lembrando sempre a necessidade de ajustes, que deverão ocorrer em termos conceituais e operacionais. Nesse sentido, prevê-se a realização de reuniões para discussões técnicas com os integrantes da PDS, objetivando o aproveitamento possível de sua experiência e de seu corpo técnico.

O plano de introdução da PED em Fortaleza deverá contemplar várias etapas de realização da pesquisa, explicitando as atividades para sua consecução, desde sua implantação até a análise e a divulgação dos resultados, incluindo portanto a elaboração do plano amostral, o dimensionamento das equipes técnicas, o treinamento e o cronograma das atividades do pessoal de campo, além do conjunto de tarefas referentes aos setores de estatística e processamento e ainda às divisões de análise dos dados e de divulgação pelos diversos meios de comunicação.

A implantação da PED, a exemplo do que ocorreu em outras regiões metropolitanas, pressupõe a realização de uma pesquisa - piloto durante um período de três meses, que objetiva testar todos os procedimentos inerentes à sua produção: instrumental de coleta de dados; estrutura e funcionamento das atividades de campo; adequação dos programas de informática; avaliação e análise dos dados.



A finalidade desse teste é garantir que a PED, uma vez implantada, não sofra interrupção e que seja previamente detectados e eliminados possíveis erros, reduzindo a necessidade de alterações posteriores.

A pesquisa - piloto, em geral, tem início com uma amostra pequena, que é ampliada mês a mês. No caso de Fortaleza, prevê-se uma amostra inicial de cerca de 300 domicílios/mês. Para a pesquisa plena prevê-se uma amostra trimestral de 7.500 domicílios, equivalendo a 2.500 domicílios/mês.

Como o IDT e o Sine/CE desenvolvem atualmente uma pesquisa sobre o mercado de trabalho e pretende, como já mencionado, adequá-la metodológica e operacionalmente à PED, desde que os recursos financeiros, humanos e materiais o permitam, seria desejável que os dois levantamentos – a Pesquisa Desemprego e Subemprego e a PED — ocorressem simultaneamente, durante a pesquisa - piloto, procedimento usual quando são introduzidas modificações na metodologia e no instrumento de coleta de dados. Uma alternativa consiste no processamento das duas bases com dados coletados em períodos anteriores, o que permitirá averiguar a similitude ou não do comportamento de alguns indicadores. Em caso positivo, seria viável encadear a série da Pesquisa Desemprego e Subemprego anterior às modificações com a posterior à tais mudanças.

## PLANO DE TRABALHO

O plano de trabalho a seguir especifica as atividades que serão desenvolvidas em cada etapa.

### **Etapa I – Atividades de Pré-Campo**

- Análise e discussão do plano de trabalho com os técnicos da Pesquisa Desemprego e Subemprego, para posteriormente proceder à elaboração do plano de trabalho definitivo, em razão de ajustes que eventualmente se façam necessários.
- Análise dos procedimentos seguidos pela Pesquisa Desemprego e Subemprego nos seus diferentes setores, ou seja, na coleta de dados, no setor de metodologia, no de estatística e processamento e ainda no setor de análise e divulgação dos dados, incluindo a disponibilidade dos recursos humanos e materiais para a consecução das tarefas previstas.

Atenção especial será dada à existência de mecanismos de controle da pesquisa de campo.

- Análise do questionário utilizado para a coleta das informações foi realizada pelos técnicos da Fundação Seade e do Dieese. Concluiu-se que há necessidade de se implementar a pesquisa com o questionário da PED acrescido de questões de interesse regional. Nesse caso, deverão ser complementados o manual de instruções para o pesquisador, o de crítica e o de consistência.
- Avaliação do plano amostral atual utilizado pela pesquisa em andamento na Região Metropolitana de Fortaleza. Após reuniões entre técnicos das equipes de estatística da PED/RMSP e PDS, verificou-se a conveniência de adoção do plano amostral utilizado por todas as PEDs regionais.

Assim, devem ser estabelecidos o tipo de amostragem a ser utilizado (em um ou mais estágios), o sistema de referência, a maneira de ordená-lo para se obter uma estratificação implícita, o tamanho

definitivo da amostra mensal e, finalmente, o número de setores censitários e o de domicílios a serem pesquisados mensalmente por setor.

- Sorteio das unidades amostrais. Adotando-se a amostragem em dois estágios, tendo no primeiro os setores censitários do IBGE como unidades amostrais e, no segundo, os domicílios, será necessária a elaboração de um programa para o sorteio aleatório ou sistemático dessas unidades. Vale lembrar que o sorteio dos setores censitários é realizado uma única vez, enquanto o de domicílios é feito mensalmente.
- Elaboração dos programas de entrada de dados e de consistência eletrônica em *softwares* específicos. Se alguma alteração for introduzida no questionário referindo-se a algum aspecto regional que se pretenda investigar, sem, no entanto, alterar os conceitos básicos da PED, serão também necessários ajustes no programa de entrada de dados. Também serão avaliadas as regras de consistência em uso, para a devida exclusão ou inclusão de algumas delas.
- Dimensionamento dos recursos humanos necessários ao desempenho das diferentes funções que caracterizam os trabalhos de campo, para a pesquisa-piloto e a pesquisa plena, lembrando que a Pesquisa Desemprego e Subemprego já conta com uma equipe de técnicos estruturada para a coleta de dados. Em razão do tamanho das equipes deverão ser dimensionados os recursos materiais: local de trabalho; mobiliário; serviços de telefonia; equipamentos de informática; etc.

## **Etapa II – Atividades de Campo – Pesquisa-Piloto e Pesquisa Plena**

As atividades para a implantação da pesquisa - piloto e da pesquisa plena são basicamente as mesmas, salientando-se apenas que o número de técnicos envolvidos na segunda deve ser maior, em virtude da ampliação do tamanho da amostra.

Prevê-se a realização da pesquisa - piloto em amostra menor do que a da pesquisa plena, iniciando com aproximadamente 300 domicílios/mês, aumentando mensalmente esse número.

No caso da pesquisa plena, a amostra mensal deverá ser de 2.500 domicílios, totalizando 7.500 no trimestre.

Após o dimensionamento dos recursos humanos por função, antes da pesquisa propriamente dita realiza-se o treinamento das equipes de campo. Sua estrutura básica contempla desde a apresentação das instituições responsáveis pelo projeto, os objetivos e as características da pesquisa, as técnicas de abordagem aos moradores, até a explicação de cada instrumento a ser utilizado no processo de trabalho.

### ***Treinamento para arrolamento dos setores censitários***

Os técnicos serão treinados por meio de instruções específicas, constantes do manual de listagem, para realizar o arrolamento dos setores. Para o exercício dessa função; é desejável que o técnico disponha de facilidade de elaborar mapas/croquis de áreas onde a distribuição dos domicílios se dá de maneira irregular, dificultando a localização desses domicílios. Este tipo de tarefa deverá igualmente fazer parte do treinamento de listagem.

### ***Arrolamento/listagem dos setores censitários***

Trata-se de registrar, em formulário específico, uma série de informações sobre os domicílios arrolados, como código do município e do distrito, número do setor censitário, nome do logradouro, número do domicílio e

outras informações adicionais que possam identificar os domicílios de cada setor censitário. Nas áreas de favelas, cortiços, etc., torna-se necessário desenhar mapas e croquis para facilitar a localização dos domicílios sorteados.

Salienta-se que cerca de 20% das listagens resultantes do arrolamento deverão ser checadas, com a finalidade de garantir a qualidade do trabalho realizado, pois dele depende o sorteio dos domicílios a investigar.

### ***Treinamento para aplicação, crítica e checagem***

Esta atividade destina-se principalmente aos coletores de dados e segue um cronograma amplo. Na primeira fase, explora-se a importância da PED devido a suas inúmeras possibilidades de uso. Um aspecto fundamental nesse treinamento refere-se à abordagem aos entrevistados. Alerta-se para a importância da apresentação dos documentos de identificação do pesquisador, de sua postura, explanação dos objetivos da pesquisa, do sigilo das informações, etc, para que os dados sejam obtidos com êxito. No que concerne à aplicação do questionário, o treinamento procura esclarecer o objetivo e a forma de captação das informações por meio da formulação adequada de cada questão e alternativa de resposta.

O manual de instruções especialmente elaborado para os entrevistadores contém todas as recomendações para a pesquisa de campo.

Os técnicos envolvidos na crítica e checagem dos questionários, além do manual do entrevistador, contam ainda com roteiros específicos de sua área de atuação.

### ***Aplicação do questionário***

As informações do questionário da PED referem-se a todos os moradores dos domicílios. Aqueles com dez anos e mais, tendo em vista as informações que lhes são solicitadas, são entrevistados pessoalmente, ressalvando-se os casos das pessoas que, por razões diversas, não possam

ser contatadas ou não tenham condições de fornecer as informações requeridas com a maior precisão possível.

O entrevistador é previamente treinado para seguir todas as instruções contidas no Manual do Entrevistador, o qual deve ser sistematicamente consultado para evitar incorreções na captação das informações.

Para facilitar e garantir a correta localização do domicílio a ser pesquisado, o entrevistador recebe uma listagem com mapas detalhados e especificações sobre pontos de referência, ruas próximas mais conhecidas, etc. Assim, procura-se garantir que sejam pesquisados os domicílios efetivamente sorteados, evitando-se possíveis desvios na amostra programada. Além disso, os coletores de dados também recebem um treinamento de listagem, com a finalidade de auxiliá-los na localização dos domicílios.

O trabalho do entrevistador é orientado e controlado por um supervisor, o qual esclarece dúvidas e dificuldades na aplicação do questionário e garante o cumprimento das metas programadas para a coleta de dados.

### ***Supervisão de campo***

Esta atividade objetiva assegurar a qualidade da produção de dados, por meio do acompanhamento direto de sua execução, da solução de problemas detectados no momento da coleta. O supervisor não só realiza uma crítica preliminar dos dados de cada questionário, como também acompanha e orienta o trabalho da sua equipe. Esta supervisão baseia-se nos procedimentos que constam do Manual do Entrevistador e do Manual de Coordenação da Coleta, envolvendo: verificação do agendamento de visitas em horários e dias diferenciados; a adequada compreensão dos conceitos e do questionário, por parte do entrevistador; as dificuldades na abordagem ao entrevistado e na formulação das questões do instrumento de coleta.

Idealmente, cada equipe coordenada por um supervisor, é composta por até cinco entrevistadores. Dessa forma, o supervisor pode verificar mais

diretamente o desempenho de cada entrevistador de sua equipe ao longo do mês e ainda acompanhá-los quando houver dificuldades para contatar os moradores, como, por exemplo, em condomínios ou prédios de apartamentos.

### ***Crítica de questionários***

Esta atividade é realizada por uma equipe interna, que se orienta por instruções e procedimentos explícitos no Manual de Crítica. Verifica-se, em cada um dos questionários, a aplicação das questões de acordo com os comandos previstos, a correta codificação das respostas, a coerência entre as observações descritas e a alternativa de resposta assinalada, nos casos em que este procedimento é solicitado. O trabalho concluiu-se com a interação com os supervisores de campo para possíveis esclarecimentos; quando necessário, o entrevistador visita novamente o domicílio para solucionar de problemas detectados.

Cerca de 30% do material criticado e aprovado é selecionado para sua checagem.

### ***Checagem de questionários***

Uma equipe de checagem verifica diretamente no campo a qualidade dos trabalhos realizados pelos entrevistadores, confirmando desde a correta localização do domicílio pesquisado e a forma de apresentação da pesquisa para os entrevistados até a aplicação do questionário (por exemplo, número de indivíduos arrolados, número de visitas realizadas e situação ocupacional). Esta atividade visa avaliar, por amostragem, o trabalho de coleta, eventualmente corrigir informações captadas pelo entrevistador e mesmo recuperar entrevistas não realizadas (domicílios fechados e casos de recusa por parte dos moradores). O percentual de checagem não deve ser inferior a 30% dos domicílios realizados.

### ***Acompanhamento metodológico***

Durante a pesquisa de campo, algumas situações podem dificultar a classificação dos entrevistados segundo a condição de atividade. Com a finalidade de solucionar esses casos bem como outros de enquadramento adequado de respostas, realiza-se um acompanhamento metodológico da coleta de dados, por intermédio do trabalho integrado entre os grupos de coordenadores de campo e de metodologia. Preserva-se, dessa forma, a qualidade dos dados coletados.



### ***Cálculo dos erros amostrais***

Uma vez implantada a pesquisa e com os resultados de pelo menos três meses coletados, procede-se ao cálculo dos erros amostrais dos principais indicadores que se pretende divulgar. Devido à utilização de desenhos amostrais complexos, costuma ser necessário um *software* avançado para a realização desses cálculos.

### ***Tabelas de análise***

Após a definição do plano tabular a ser divulgado mensalmente, elaboram-se programas para processamento dos dados. Se a base estiver estruturada em SPSS, esses programas poderão ser obtidos da PED/RMSP, procedendo-se às adaptações necessárias.

### ***Treinamento da equipe***

Será oferecido um treinamento à equipe responsável pela área de estatística da pesquisa, com o fim de habilitá-la a implantar e manter o plano amostral e realizar as demais atividades referentes ao sorteio das unidades amostrais, à geração da base de dados, ao uso dos programas de processamento, etc.

### ***Análise e divulgação dos resultados***

A análise dos resultados pressupõe que a equipe regional tenha conhecimento e domínio dos conceitos e das principais variáveis de análise geradas pela pesquisa, assim como informações sobre as características regionais e sobre sua dinâmica social e econômica.

Mesmo com um plano tabular básico, é importante que a equipe de análise tenha clareza sobre as possibilidades de utilização dos dados gerados pela pesquisa, em especial no que diz respeito aos cálculos dos erros amostrais das variáveis que servirão de parâmetro para a divulgação.

Nesse sentido, seria conveniente a troca de experiência entre a equipe local e a da PED/RMSP, de preferência com a participação dos técnicos de estatística e processamento, como condição prévia para a análise dos resultados da pesquisa.

A divulgação dos dados da PED, nas seis regiões onde é realizada, ocorre todos os meses por meio de uma coletiva com profissionais da imprensa, que se encarregam de difundir essas informações para a sociedade em geral. Os técnicos analistas elaboram, além do *press release* para a imprensa, o informe para o movimento sindical e os moradores dos domicílios pesquisados. O *press release* é igualmente disponibilizado na Internet, mídia de grande alcance, principalmente entre estudantes, professores e demais estudiosos do mercado de trabalho.

### **Recursos Humanos e Financeiros**

Os recursos humanos e financeiros necessários à implantação e execução da PED na Região Metropolitana de Fortaleza serão explicitados em etapa posterior, pois dependem de: aprovação definitiva do plano de trabalho, com a especificação do número de setores censitários a incorporar na amostra; confirmação da quantidade de domicílios a pesquisar, na amostra - piloto e na amostra plena; identificação dos procedimentos utilizados na Pesquisa Desemprego e Subemprego.

### **Cronograma de Atividades**

O cronograma de atividades anexo foi elaborado para um período de 12 meses. Trata-se de uma aproximação, pois os prazos estipulados dependem basicamente da discussão e aprovação das instituições envolvidas no projeto.

## **Cronograma de Atividades**

## **ANEXO 3**

### **Introdução da PED na RMF - Plano amostral**



**Governador do Estado**

Cláudio Lembo

**Secretário de Economia e Planejamento**

Fernando Carvalho Braga

**SEADE**

**Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados**

**Diretora Executiva**

Felícia Reicher Madeira

**Diretor Adjunto Administrativo e Financeiro**

Marcos Martins Paulino

**Diretor Adjunto de Produção e Análise de Dados**

Sinésio Pires Ferreira

**Diretor Adjunto de Disseminação de Informações**

Vivaldo Luiz Conti

**Chefia de Gabinete**

Ana Celeste de Alvarenga Cruz

**Conselho de Curadores**

Fernando Carvalho Braga (Presidente)

Carlos Antonio Gamero

Haroldo da Gama Torres

José Paulo Zeetano Chahad

Márcio Percival Alves Pinto

Michael Paul Zeitlin

Monica Herman Salem Caggiano

Neide Saraceni Hahn

Sérgio Besserman Vianna

Tania Di Giacomo do Lago

**Conselho Fiscal**

Caioco Ishiquiriama

Berenice de Oliveira

Grace Maria Monteiro da Silva

# **PLANO AMOSTRAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA**

## **SUMÁRIO**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introdução .....</b>                                    | <b>2</b>  |
| <b>População-alvo e Unidade Amostral .....</b>             | <b>2</b>  |
| <b>Sistema de Referência .....</b>                         | <b>2</b>  |
| <b>Estudo e Organização do Sistema de Referência .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>Seleção de Setores Censitários .....</b>                | <b>5</b>  |
| <b>Tamanho da Amostra .....</b>                            | <b>6</b>  |
| <b>Desenho Amostral .....</b>                              | <b>6</b>  |
| <b>Setores Sorteados .....</b>                             | <b>6</b>  |
| <b>Anexo 1 .....</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>Anexo 2 .....</b>                                       | <b>10</b> |
| <b>Anexo 3 .....</b>                                       | <b>13</b> |

## **Introdução**

Apresenta-se, a seguir, o plano amostral da PED da Região Metropolitana de Fortaleza, com previsão de implementação em 2007.

Desde 1984, o Instituto de Desenvolvimento do Trabalho – IDT realiza, apenas no município de Fortaleza, a Pesquisa Desemprego e Subemprego, com o objetivo de levantar informações sobre alguns aspectos do trabalho local. Dessa forma, serão realizados esforços com o intuito de aproveitar ao máximo a metodologia e os procedimentos técnicos adotados por essa pesquisa.

O plano amostral ora apresentado segue padrão técnico ideal, não adaptado, portanto, às peculiaridades da região, uma vez que as informações da Pesquisa Desemprego e Subemprego não se encontravam disponíveis quando da realização deste trabalho. Não se consideram, assim, as possíveis alterações para a compatibilização com o plano amostral atualmente em vigor.

## **População-alvo e Unidade Amostral**

A população-alvo é composta pelos moradores de 13 municípios que integram a Região Metropolitana de Fortaleza; a unidade amostral corresponde ao domicílio de uso particular. Os dados sobre número de domicílios e setores censitários por município encontram-se no Anexo 1.

## **Sistema de Referência**

Existem 2.987 setores censitários do Censo Demográfico 2000, do IBGE, na Região Metropolitana de Fortaleza, que são classificados por situação e espécie.

Analisaram-se as diversas situações e as espécies de setores segundo as definições do IBGE para verificar sua inclusão ou não no sistema de referência (Tabelas 1 e 2).

Setores censitários classificados como aglomerado rural de extensão urbana, aglomerado rural isolado (povoado ou núcleo) e como zona rural (exclusive aglomerado rural) foram excluídos, pois sua ocupação é predominantemente rural. Assim, incluíram-se apenas os setores da região urbana classificados como área

urbana isolada, área urbanizada de cidade ou vila e área não urbanizada de cidade ou vila.

**Tabela 1**

Distribuição dos Setores Censitários, segundo Situação  
Fortaleza e Demais Municípios da Região Metropolitana de Fortaleza — RMF  
2000

| Situação |          | Setores Censitários |        |           |        |                          |        | Inclusão |
|----------|----------|---------------------|--------|-----------|--------|--------------------------|--------|----------|
|          |          | Total               |        | Fortaleza |        | Demais Municípios da RMF |        |          |
|          |          | Nº Abs.             | %      | Nº. Abs.  | %      | Nº. Abs.                 | %      |          |
|          | Total    | 2987                | 100,0% | 2194      | 100,0% | 793                      | 100,0% |          |
| Urbana   | Cidade   | 2830                | 94,8%  | 2194      | 100,0% | 636                      | 80,2%  | Sim      |
|          | Rural    | 43                  | 1,4%   | 0         | 0,0%   | 43                       | 5,5%   | Sim      |
| Rural    | Extensão | 1                   | 0,0%   | 0         | 0,0%   | 1                        | 0,1%   | Não      |
|          | Povoado  | 9                   | 0,3%   | 0         | 0,0%   | 9                        | 1,1%   | Não      |
|          | Rural    | 104                 | 3,5%   | 0         | 0,0%   | 104                      | 13,1%  | Não      |

Fonte: IBGE. CensoDemográfico 2000.

Com relação à espécie dos setores urbanos, um deles foi classificado como quartel ou base militar, três como alojamento, um como aldeia indígena, um como penitenciária e um como asilo ou hospital. Esses sete setores censitários foram excluídos.

Portanto, restaram 2.866 setores censitários dos 2.987 distribuídos pelos municípios da Região Metropolitana de Fortaleza.



**Tabela 2**

Distribuição dos Setores Censitários, segundo Espécie  
Fortaleza e Demais Municípios da Região Metropolitana de Fortaleza – RMF  
2000

| Espécie      | Setores Censitários |       |           |       |                          |       | Inclusão |
|--------------|---------------------|-------|-----------|-------|--------------------------|-------|----------|
|              | Total               |       | Fortaleza |       | Demais Municípios da RMF |       |          |
|              | Nº. Abs.            | %     | Nº. Abs.  | %     | Nº. Abs.                 | %     |          |
|              |                     |       |           |       |                          |       |          |
| Total        | 2866                | 100,0 | 2188      | 100,0 | 678                      | 100,0 |          |
| Não-especial | 2456                | 85,7  | 1786      | 81,6  | 670                      | 98,8  | Sim      |
| Favela       | 410                 | 14,3  | 402       | 18,4  | 8                        | 1,2   | Sim      |

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

A Tabela 3 resume todas as situações dos setores censitários que pertencem ao sistema de referência.

**Tabela 3**

Distribuição dos Setores Censitários, por Espécie, segundo Situação  
Região Metropolitana de Fortaleza  
2000

| Situação   | Espécie  |       |              |       |          |       |
|--|----------|-------|--------------|-------|----------|-------|
|  | Total    |       | Não-especial |       | Favela   |       |
|  | Nº. Abs. | %     | Nº. Abs.     | %     | Nº. Abs. | %     |
| <b>Região Metropolitana de Fortaleza</b>         | 2.866    | 100,0 | 2.456        | 100,0 | 410      | 100,0 |
| Urbana Cidade                                    | 2.823    | 98,5  | 2.413        | 98,3  | 410      | 100,0 |
| Não-urbana Cidade                                | 43       | 1,5   | 43           | 1,7   | 0        | 0,0   |
| <b>Município de Fortaleza</b>                    | 2.188    | 100,0 | 1.786        | 100,0 | 402      | 100,0 |
| Urbana Cidade                                    | 2.188    | 100,0 | 1.786        | 100,0 | 402      | 100,0 |
| Não-urbana Cidade                                | 0        | 0,0   | 0            | 0,0   | 0        | 0,0   |
| <b>Demais Municípios da Região Metropolitana</b> | 678      | 100,0 | 670          | 100,0 | 8        | 100,0 |
| Urbana Cidade                                    | 635      | 93,7  | 627          | 93,6  | 8        | 100,0 |
| Não-urbana Cidade                                | 43       | 6,3   | 43           | 6,4   | 0        | 0,0   |

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

Nota: Excluem-se os setores que não farão parte do sistema de referência.

## **Estudo e Organização do Sistema de Referência**

Os setores censitários da Região Metropolitana de Fortaleza foram organizados de acordo com os critérios descritos a seguir.

- 1) Os setores com mais de 400 domicílios foram desmembrados, conforme o Quadro 1.

### **Quadro 1**

Divisões de Setores Censitários

| <i><b>Total de Domicílios do Setor</b></i> | <i><b>Divisões</b></i> |
|--|------------------------|
| Até 400                                    | Nenhuma                |
| De 401 a 600                               | 2 partes               |
| De 601 a 1.200                             | 3 partes               |
| Acima de 1.200                             | 4 partes               |

Assim, chegou-se a um total de 3.074 conglomerados, com o intuito de controlar o coeficiente de variação do seu tamanho e diminuir os erros amostrais. O coeficiente de variação do tamanho do conglomerado inicial foi de 44,1% e, após a divisão segundo o critério do Quadro 1, o coeficiente de variação passou para 33,1%.

- 2) Os setores censitários foram ordenados segundo a média do rendimento do chefe de domicílio (dado do Censo 2000) em cada município (entorno de Fortaleza) e distrito (município de Fortaleza).
- 3) Dentro de cada município e distrito, os setores censitários foram ordenados em forma de serpentina segundo a média do rendimento do chefe de domicílio em cada setor.

### **Seleção de Setores Censitários**

Fixada a ordenação, serão sorteados conglomerados com probabilidade proporcional ao tamanho (número de domicílios), por meio de uma amostra sistemática.

## **Tamanho da Amostra**

A amostra será constituída de 7.500 unidades domiciliares a serem pesquisadas em três meses, sendo 2.500 em cada mês.

Serão pesquisados cerca de 148 conglomerados no mês e 444 no trimestre, e em cada conglomerado serão investigados, em média, 17 domicílios. O conglomerado, na maioria dos casos, corresponde a um setor censitário.

O número de domicílios a serem sorteados em cada conglomerado foi definido a partir da correlação intraclasse. A partir dos dados do Censo 2000, foi calculada a correlação intraclasse da renda média do chefe de família, sendo obtido o valor de 0,093, indicando que os rendimentos dos chefes de um mesmo conglomerado são pouco homogêneos. Supondo que a relação entre a correlação intraclasse da renda média do chefe e da taxa de desemprego de Fortaleza siga o mesmo padrão que o de Recife, estimou-se a correlação intraclasse para a taxa de desemprego por meio da relação obtida na PED de Recife (jul-set/2006). O valor estimado foi de 0,124. Mais detalhes constam do Anexo 2.

## **Desenho Amostral**

Os domicílios serão selecionados por meio de uma amostragem probabilística em dois estágios. No primeiro, a partir do sistema de referência ordenado por renda, serão sorteados setores censitários (conglomerados) com probabilidade proporcional ao número de domicílios particulares, por um processo sistemático. Em seguida, serão arrolados todos os domicílios dentro dos conglomerados previamente selecionados e sorteados os domicílios por um processo sistemático. Desse modo, os domicílios terão a mesma probabilidade de sorteio.

**Quadro 2**

Resumo da Amostra Final Esperada

| Região                               | Amostra = a x b | Nº de Setores<br>Sorteados<br>(a) | Nº de Domicílios<br>Sorteados<br>(b) |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Região Metropolitana<br>de Fortaleza | 7.500           | 444                               | 16,89                                |

Com um nível de confiança de 95%, o erro amostral esperado para a taxa de desemprego é de 6,6 % e para o rendimento dos chefes, de 6,0%.

**Setores Sorteados**

O Anexo 3 apresenta os setores sorteados segundo os parâmetros propostos anteriormente. A Tabela 4 exibe o número de setores censitários sorteados segundo os municípios que compõem a Região Metropolitana de Fortaleza.

**Tabela 4**

Número de Setores Censitários Sorteados, segundo Município  
Região Metropolitana de Fortaleza

| Município               | Número de Setores<br>Censitários Sorteados |
|-------------------------|--|
| Total                   | 444  |
| Aquiraz                 | 9  |
| Caucaia                 | 34   |
| Chorozinho              | 1  |
| Eusébio                 | 5  |
| Fortaleza               | 333  |
| Guaiúba                 | 2  |
| Horizonte               | 4  |
| Itaitinga               | 4  |
| Maracanaú               | 27   |
| Maranguape              | 9  |
| Pacajus                 | 5  |
| Pacatuba                | 7  |
| São Gonçalo do Amarante | 4  |

Fonte: Fundação Seade

**ANEXO I**

**Número de Domicílios e de Setores Censitários, segundo Município  
Região Metropolitana de Fortaleza  
2000**

| <b>Município</b>        | <b>Domicílios</b> | <b>Setores Censitários do<br/>Sistema de Referência</b> |
|-------------------------|-------------------|---|
| <b>Total</b>            | <b>700.396</b>    | <b>2.866</b>  |
| Aquiraz                 | 12.979            | 57  |
| Caucaia                 | 53.771            | 212   |
| Chorozinho              | 2.352             | 11  |
| Eusébio                 | 7.258             | 30  |
| Fortaleza               | 526.057           | 2.188   |
| Guaiúba                 | 3.530             | 14  |
| Horizonte               | 6.767             | 20  |
| Itaitinga               | 6.130             | 23  |
| Maracanaú               | 42.149            | 151   |
| Maranguape              | 14.987            | 65  |
| Pacajus                 | 8.204             | 30  |
| Pacatuba                | 10.998            | 43  |
| São Gonçalo do Amarante | 5.214             | 22  |

**Fonte:** IBGE. Censo Demográfico 2000.

**ANEXO II**

## Cálculo do Erro Amostral

Para escolher adequadamente os valores de **b** (número de domicílios por setor censitário) para um **n = 7.500** (número total de domicílios), e conseqüentemente o erro (CV) associado à média de rendimento do chefe, procedeu-se da seguinte forma:

- I) Simularam-se vários valores de *Deff* para rendimento médio do chefe.
- II) Calculou-se a **variância** na PED-Recife supondo uma Amostra Aleatória Simples, eliminando-se o efeito do tamanho da amostra da PED-Recife atual, que é de cerca de 3.700 domicílios efetivos:  $\text{var}(X) = \text{var}(\bar{X}) \times ab$
- II) Para vários valores de *Deff* e considerando-se  $n = 7.500$ , estimaram-se as variâncias para estimativas de uma amostra por conglomerados:

$$\text{var}(\bar{X})^{\text{congl}} = \text{var}(\bar{X})^{\text{AAS}} \times Deff \quad (1)$$

$$\text{var}(\bar{X})^{\text{congl}} = \frac{\text{var}(X)}{n} \times Deff \quad (2)$$

$$EP(\bar{X})^{\text{congl}} = \sqrt{\text{var}(\bar{X})^{\text{AAS}}} \quad (3)$$

- III) O erro poderá ser calculado através da expressão:  $CV = \frac{\bar{X}^{\text{PED-Recife}}}{EP(\bar{X})^{\text{congl}}}$

- IV) Para cada *Deff*, calculou-se o valor de **b**,  $b = \frac{(Deff - 1)}{\rho} + 1$ , utilizando-se o valor de  $\rho = 0,093$  obtido a partir dos dados do Censo (Região Metropolitana de Fortaleza).

Desta forma, com um valor de **b** de 17 domicílios associado a um efeito de Desenho Amostral (*Deff*) de 2,5, espera-se um erro padrão estimado de 14,1 e Coeficiente de Variação de 3,3% para a renda média do chefe.



Para avaliar o efeito da escolha de **b**, o procedimento anterior foi replicado para a taxa de desemprego. Como não foi possível estimar a correlação intraclasse para a taxa a partir do censo, o seu valor foi estimado por meio da relação entre as correlações intraclasse da renda média do chefe e a taxa de desemprego:

$$\rho(taxa) = \frac{\rho(taxa)^{PED-Recife}}{\rho(rendimento\ médio\ do\ chefe)^{PED-Recife}} \times \rho(rendimento\ médio\ do\ chefe)^{CENSO}$$

$$\rho(taxa) = 1,33 \times 0,093 = 0,124$$

Além disso, como a precisão atribuída à taxa de desemprego está associada ao número de pessoas e não ao de domicílios, estabeleceu-se uma relação entre número de pessoas e domicílios: 3,59. Assim, para o cálculo das variâncias para cada *Deff*, considerou-se  $n^* = n \times 3,59$ .

Desta forma, com um valor de **b** de 17 domicílios associado a um efeito de Desenho Amostral (*Deff*) de 3, espera-se um erro padrão estimado de 0,0067 e Coeficiente de Variação de 3,0% para a taxa de desemprego.

**ANEXO III**

## Painel 1 — Setores Sorteados

| Congl. | Nome do Município       | Cód. do Município | Nome do Distrito          | Cód. do Distrito | Cód. do Setor   | Setor Dividido |
|--------|-------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 1      | Aquiraz                 | 2301000           | Jacaúna                   | 230100015        | 230100015000007 | não            |
| 2      | Aquiraz                 | 2301000           | Tapera                    | 230100030        | 230100030000003 | não            |
| 3      | Aquiraz                 | 2301000           | Tapera                    | 230100030        | 230100030000002 | não            |
| 4      | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000058 | não            |
| 5      | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000012 | não            |
| 6      | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000019 | não            |
| 7      | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000073 | não            |
| 8      | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000050 | não            |
| 9      | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000024 | não            |
| 10     | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000045 | não            |
| 11     | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000027 | sim            |
| 12     | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000033 | não            |
| 13     | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000035 | não            |
| 14     | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000073 | sim            |
| 15     | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000025 | não            |
| 16     | Eusébio                 | 2304285           | Eusébio                   | 230428505        | 230428505000013 | sim            |
| 17     | Eusébio                 | 2304285           | Eusébio                   | 230428505        | 230428505000015 | sim            |
| 18     | Horizonte               | 2305233           | Horizonte                 | 230523305        | 230523305000014 | não            |
| 19     | Horizonte               | 2305233           | Horizonte                 | 230523305        | 230523305000012 | não            |
| 20     | Itaitinga               | 2306256           | Gererau                   | 230625615        | 230625615000003 | não            |
| 21     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000014 | não            |
| 22     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000071 | não            |
| 23     | Maracanaú               | 2307650           | Pajuçara                  | 230765030        | 230765030000001 | sim            |
| 24     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000054 | não            |
| 25     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000108 | não            |
| 26     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000008 | não            |
| 27     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000005 | não            |
| 28     | Maracanaú               | 2307650           | Pajuçara                  | 230765030        | 230765030000022 | não            |
| 29     | Maracanaú               | 2307650           | Pajuçara                  | 230765030        | 230765030000019 | não            |
| 30     | Maranguape              | 2307700           | São João do Amanari       | 230770037        | 230770037000002 | não            |
| 31     | Maranguape              | 2307700           | Maranguape                | 230770005        | 230770005000013 | sim            |
| 32     | Maranguape              | 2307700           | Maranguape                | 230770005        | 230770005000009 | não            |
| 33     | Pacajus                 | 2309607           | Pacajus                   | 230960705        | 230960705000013 | não            |
| 34     | Pacajus                 | 2309607           | Pacajus                   | 230960705        | 230960705000027 | sim            |
| 35     | Pacatuba                | 2309706           | Pacatuba                  | 230970605        | 230970605000007 | não            |
| 36     | Pacatuba                | 2309706           | Senador Carlos Jereissati | 230970650        | 230970650000006 | não            |
| 37     | São Gonçalo do Amarante | 2312403           | Croatá                    | 231240310        | 231240310000001 | não            |
| 38     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070851 | não            |
| 39     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005060782 | não            |
| 40     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070834 | não            |
| 41     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005120666 | não            |
| 42     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070055 | não            |
| 43     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005060806 | sim            |
| 44     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005120134 | não            |
| 45     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070854 | sim            |
| 46     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070861 | não            |
| 47     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070840 | não            |
| 48     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070059 | não            |
| 49     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070528 | não            |

| Congl.     | Nome do Município | Cód. do Município | Nome do Distrito | Cód. do Distrito | Cód. do Setor   | Setor Dividido |
|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 50         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070817 | não            |
| (continua) |                   |                   |                  |                  |                 |                |
| 51         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070705 | sim            |
| 52         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120648 | não            |
| 53         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070313 | sim            |
| 54         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005060762 | não            |
| 55         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080464 | não            |
| 56         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070309 | não            |
| 57         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070563 | sim            |
| 58         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070293 | não            |
| 59         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070572 | não            |
| 60         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005060768 | não            |
| 61         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070844 | sim            |
| 62         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080216 | não            |
| 63         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080469 | não            |
| 64         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080467 | não            |
| 65         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120696 | não            |
| 66         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070300 | não            |
| 67         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080491 | não            |
| 68         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080449 | não            |
| 69         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070298 | não            |
| 70         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080258 | não            |
| 71         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120612 | não            |
| 72         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120396 | não            |
| 73         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120125 | não            |
| 74         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120389 | não            |
| 75         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120139 | não            |
| 76         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120119 | não            |
| 77         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120425 | não            |
| 78         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120384 | não            |
| 79         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120377 | não            |
| 80         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060047 | não            |
| 81         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060026 | não            |
| 82         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100195 | não            |
| 83         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060054 | não            |
| 84         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100190 | não            |
| 85         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060030 | não            |
| 86         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100155 | não            |
| 87         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060011 | não            |
| 88         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060002 | não            |
| 89         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060068 | não            |
| 90         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060083 | não            |
| 91         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090092 | não            |
| 92         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110261 | não            |
| 93         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110210 | não            |
| 94         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090014 | não            |
| 95         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090300 | não            |
| 96         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110173 | sim            |
| 97         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110271 | não            |
| 98         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110021 | não            |
| 99         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110164 | não            |
| 100        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110250 | não            |

| Congl.     | Nome do Município | Cód. do Município | Nome do Distrito | Cód. do Distrito | Cód. do Setor   | Setor Dividido |
|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 101        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110219 | não            |
| 102        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110172 | não            |
| 103        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110168 | não            |
| (continua) |                   |                   |                  |                  |                 |                |
| 104        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090004 | não            |
| 105        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110034 | não            |
| 106        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090010 | não            |
| 107        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090079 | não            |
| 108        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110049 | não            |
| 109        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140326 | não            |
| 110        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140288 | não            |
| 111        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140358 | sim            |
| 112        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100165 | não            |
| 113        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100162 | não            |
| 114        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140290 | não            |
| 115        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100218 | não            |
| 116        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140384 | não            |
| 117        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140279 | sim            |
| 118        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140386 | não            |
| 119        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100149 | não            |
| 120        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100212 | não            |
| 121        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140459 | sim            |
| 122        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100199 | não            |
| 123        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100099 | não            |
| 124        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100139 | não            |
| 125        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140368 | não            |
| 126        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100059 | não            |
| 127        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100098 | não            |
| 128        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100230 | sim            |
| 129        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100063 | não            |
| 130        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100069 | não            |
| 131        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100044 | sim            |
| 132        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100147 | sim            |
| 133        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140333 | não            |
| 134        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130293 | não            |
| 135        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130290 | não            |
| 136        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130200 | não            |
| 137        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130280 | não            |
| 138        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130268 | não            |
| 139        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130013 | não            |
| 140        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130091 | não            |
| 141        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130279 | não            |
| 142        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130174 | não            |
| 143        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130214 | não            |
| 144        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130222 | não            |
| 145        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130164 | não            |
| 146        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130106 | não            |
| 147        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130059 | não            |
| 148        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130193 | não            |

**Nota:** Conglomerados com mesmo número representam a agregação de dois setores censitários, quando o setor sorteado era pequeno.

## Painel 2 — Setores Sorteados

| Congl. | Nome do Município          | Cód. do Município | Nome do Distrito                            | Cód. do Distrito | Cód. do Setor   | Setor Dividido |
|--------|----------------------------|-------------------|---|------------------|-----------------|----------------|
| 1      | Aquiraz                    | 2301000           | Camará                                      | 230100007        | 230100007000006 | sim            |
| 2      | Aquiraz                    | 2301000           | Patacas                                     | 230100025        | 230100025000002 | não            |
| 3      | Aquiraz                    | 2301000           | Aquiraz                                     | 230100005        | 230100005000004 | não            |
| 4      | Caucaia                    | 2303709           | Caucaia                                     | 230370905        | 230370905000017 | não            |
| 5      | Caucaia                    | 2303709           | Jurema                                      | 230370917        | 230370917000037 | não            |
| 6      | Caucaia                    | 2303709           | Caucaia                                     | 230370905        | 230370905000047 | não            |
| 7      | Caucaia                    | 2303709           | Caucaia                                     | 230370905        | 230370905000008 | não            |
| 8      | Caucaia                    | 2303709           | Jurema                                      | 230370917        | 230370917000086 | não            |
| 9      | Caucaia                    | 2303709           | Caucaia                                     | 230370905        | 230370905000072 | sim            |
| 10     | Caucaia                    | 2303709           | Jurema                                      | 230370917        | 230370917000001 | sim            |
| 11     | Caucaia                    | 2303709           | Caucaia                                     | 230370905        | 230370905000023 | não            |
| 12     | Caucaia                    | 2303709           | Jurema                                      | 230370917        | 230370917000005 | não            |
| 13     | Caucaia                    | 2303709           | Caucaia                                     | 230370905        | 230370905000029 | não            |
| 14     | Caucaia                    | 2303709           | Caucaia                                     | 230370905        | 230370905000003 | não            |
| 15     | Chorozinho                 | 2303956           | Triângulo                                   | 230395640        | 230395640000002 | não            |
| 16     | Eusébio                    | 2304285           | Eusébio                                     | 230428505        | 230428505000010 | não            |
| 17     | Guaiúba                    | 2304954           | Guaiúba                                     | 230495405        | 230495405000008 | sim            |
| 18     | Horizonte                  | 2305233           | Horizonte                                   | 230523305        | 230523305000005 | sim            |
| 19     | Itaitinga                  | 2306256           | Itaitinga                                   | 230625605        | 230625605000012 | não            |
| 20     | Itaitinga                  | 2306256           | Gererau                                     | 230625615        | 230625615000008 | não            |
| 21     | Maracanaú                  | 2307650           | Maracanaú                                   | 230765005        | 230765005000004 | não            |
| 22     | Maracanaú                  | 2307650           | Pajuçara                                    | 230765030        | 230765030000027 | não            |
| 23     | Maracanaú                  | 2307650           | Maracanaú                                   | 230765005        | 230765005000050 | não            |
| 24     | Maracanaú                  | 2307650           | Maracanaú                                   | 230765005        | 230765005000107 | não            |
| 25     | Maracanaú                  | 2307650           | Maracanaú                                   | 230765005        | 230765005000081 | não            |
| 26     | Maracanaú                  | 2307650           | Maracanaú                                   | 230765005        | 230765005000028 | não            |
| 27     | Maracanaú                  | 2307650           | Maracanaú                                   | 230765005        | 230765005000025 | não            |
| 28     | Maracanaú                  | 2307650           | Maracanaú                                   | 230765005        | 230765005000095 | não            |
| 29     | Maracanaú                  | 2307650           | Maracanaú                                   | 230765005        | 230765005000098 | não            |
| 30     | Maranguape                 | 2307700           | Sapupara                                    | 230770035        | 230770035000005 | não            |
| 31     | Maranguape                 | 2307700           | Maranguape                                  | 230770005        | 230770005000006 | não            |
| 32     | Maranguape                 | 2307700           | Maranguape                                  | 230770005        | 230770005000002 | não            |
| 33     | Pacajus                    | 2309607           | Pacajus                                     | 230960705        | 230960705000018 | não            |
| 34     | Pacatuba                   | 2309706           | Pacatuba                                    | 230970605        | 230970605000010 | não            |
| 35     | Pacatuba                   | 2309706           | Senador Carlos Jereissati                   | 230970650        | 230970650000007 | não            |
| 36     | Pacatuba<br>São Gonçalo do | 2309706           | Senador Carlos Jereissati<br>São Gonçalo do | 230970650        | 230970650000018 | não            |
| 37     | Amarante                   | 2312403           | Amarante                                    | 231240305        | 231240305000005 | não            |
| 38     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005070336 | não            |
| 39     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005070833 | não            |
| 40     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005120640 | não            |
| 41     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005120661 | sim            |
| 42     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005070839 | não            |
| 43     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005070335 | não            |
| 44     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005080225 | não            |
| 44     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005080029 | não            |
| 45     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005070580 | não            |
| 46     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005070530 | não            |
| 47     | Fortaleza                  | 2304400           | Fortaleza                                   | 230440005        | 230440005120355 | não            |

| Congl.     | Nome do Município | Cód. do Município | Nome do Distrito | Cód. do Distrito | Cód. do Setor   | Setor Dividido |
|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 48         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120634 | não            |
| (continua) |                   |                   |                  |                  |                 |                |
| 49         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070598 | não            |
| 50         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120622 | não            |
| 51         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070845 | não            |
| 52         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070742 | sim            |
| 53         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070606 | não            |
| 54         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070573 | não            |
| 55         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070053 | não            |
| 56         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080230 | não            |
| 57         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120662 | não            |
| 58         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080251 | não            |
| 59         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120406 | não            |
| 60         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070292 | não            |
| 61         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080071 | não            |
| 62         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005060789 | não            |
| 63         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070035 | não            |
| 64         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080456 | não            |
| 65         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080242 | não            |
| 66         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080023 | não            |
| 67         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080020 | não            |
| 68         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080459 | não            |
| 69         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080186 | não            |
| 70         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120138 | não            |
| 71         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080189 | não            |
| 72         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080182 | não            |
| 73         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080194 | não            |
| 74         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080159 | não            |
| 75         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120383 | não            |
| 76         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120424 | sim            |
| 77         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120106 | sim            |
| 78         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120364 | não            |
| 79         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120356 | não            |
| 80         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060089 | não            |
| 81         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060127 | não            |
| 82         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100194 | não            |
| 83         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060093 | não            |
| 84         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060110 | não            |
| 85         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100181 | não            |
| 86         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060081 | não            |
| 87         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100170 | não            |
| 88         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100163 | sim            |
| 89         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100168 | não            |
| 90         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060086 | não            |
| 91         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110241 | não            |
| 92         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110140 | não            |
| 93         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110278 | não            |
| 94         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090315 | sim            |
| 95         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110159 | não            |
| 96         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110174 | não            |
| 97         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110235 | não            |
| 98         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110187 | não            |

| Congl.     | Nome do Município | Cód. do Município | Nome do Distrito | Cód. do Distrito | Cód. do Setor   | Setor Dividido |
|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 99         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110031 | não            |
| 100        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090128 | não            |
| (continua) |                   |                   |                  |                  |                 |                |
| 101        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090011 | não            |
| 102        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110153 | não            |
| 103        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110225 | não            |
| 104        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110059 | não            |
| 105        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090133 | não            |
| 106        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090136 | não            |
| 107        | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090083 | não            |
| 108        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140300 | não            |
| 109        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140444 | não            |
| 110        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140380 | não            |
| 111        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140008 | não            |
| 112        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140378 | não            |
| 113        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140312 | não            |
| 114        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140284 | não            |
| 115        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100201 | não            |
| 116        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140291 | sim            |
| 117        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140023 | sim            |
| 118        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100041 | sim            |
| 119        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140428 | não            |
| 120        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100081 | não            |
| 121        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100193 | não            |
| 122        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140453 | sim            |
| 123        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100071 | não            |
| 124        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100175 | não            |
| 125        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100152 | não            |
| 126        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140452 | sim            |
| 127        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100055 | não            |
| 128        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140028 | sim            |
| 129        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100045 | sim            |
| 130        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140374 | não            |
| 131        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100066 | não            |
| 132        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100061 | não            |
| 133        | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140355 | não            |
| 134        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130252 | não            |
| 135        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130263 | não            |
| 136        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130125 | não            |
| 137        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130159 | não            |
| 138        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130291 | não            |
| 139        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130011 | não            |
| 140        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130296 | não            |
| 141        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130105 | não            |
| 142        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130102 | não            |
| 143        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130215 | não            |
| 144        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130303 | não            |
| 145        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130139 | não            |
| 146        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130067 | não            |
| 147        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130095 | não            |
| 148        | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130072 | não            |

**Nota:** Conglomerados com mesmo número representam a agregação de dois setores censitários, quando o setor sorteado era pequeno.





### Painel 3 — Setores Sorteados

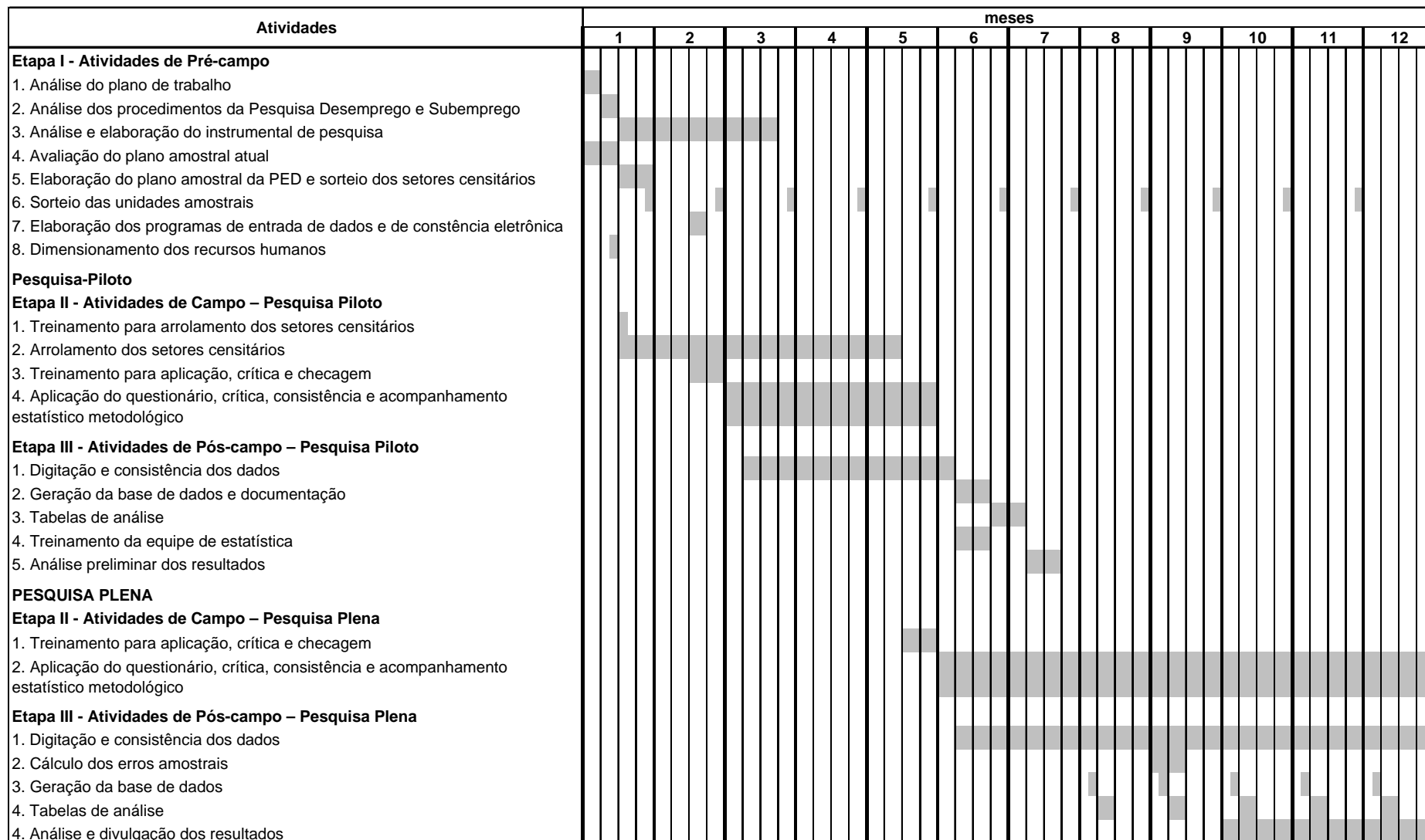
| Congl. | Nome do Município       | Cód. do Município | Nome do Distrito          | Cód. do Distrito | Cód. do Setor   | Setor Dividido |
|--------|-------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 1      | Aquiraz                 | 2301000           | Tapera                    | 230100030        | 230100030000005 | não            |
| 2      | Aquiraz                 | 2301000           | Aquiraz                   | 230100005        | 230100005000017 | não            |
| 3      | Aquiraz                 | 2301000           | Aquiraz                   | 230100005        | 230100005000012 | não            |
| 4      | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000053 | não            |
| 5      | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000089 | não            |
| 6      | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000085 | não            |
| 7      | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000081 | não            |
| 8      | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000009 | não            |
| 9      | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000021 | não            |
| 10     | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000061 | não            |
| 11     | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000038 | não            |
| 12     | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000014 | não            |
| 13     | Caucaia                 | 2303709           | Jurema                    | 230370917        | 230370917000039 | sim            |
| 14     | Caucaia                 | 2303709           | Caucaia                   | 230370905        | 230370905000018 | sim            |
| 15     | Eusébio                 | 2304285           | Eusébio                   | 230428505        | 230428505000006 | não            |
| 16     | Eusébio                 | 2304285           | Eusébio                   | 230428505        | 230428505000017 | não            |
| 17     | Guaiúba                 | 2304954           | Água Verde                | 230495410        | 230495410000001 | não            |
| 18     | Horizonte               | 2305233           | Horizonte                 | 230523305        | 230523305000004 | não            |
| 19     | Itaitinga               | 2306256           | Itaitinga                 | 230625605        | 230625605000011 | não            |
| 20     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000016 | não            |
| 21     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000043 | não            |
| 22     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000101 | não            |
| 23     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000036 | não            |
| 24     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000090 | sim            |
| 25     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000019 | não            |
| 26     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000076 | não            |
| 27     | Maracanaú               | 2307650           | Maracanaú                 | 230765005        | 230765005000077 | sim            |
| 28     | Maracanaú               | 2307650           | Pajuçara                  | 230765030        | 230765030000015 | não            |
| 29     | Maranguape              | 2307700           | Maranguape                | 230770005        | 230770005000029 | não            |
| 30     | Maranguape              | 2307700           | Maranguape                | 230770005        | 230770005000023 | não            |
| 31     | Maranguape              | 2307700           | Maranguape                | 230770005        | 230770005000033 | não            |
| 32     | Pacajus                 | 2309607           | Pacajus                   | 230960705        | 230960705000002 | não            |
| 33     | Pacajus                 | 2309607           | Pacajus                   | 230960705        | 230960705000026 | não            |
| 34     | Pacatuba                | 2309706           | Pavuna                    | 230970635        | 230970635000004 | não            |
| 35     | Pacatuba                | 2309706           | Senador Carlos Jereissati | 230970650        | 230970650000004 | não            |
| 36     | São Gonçalo do Amarante | 2312403           | Pecém                     | 231240315        | 231240315000003 | não            |
| 37     | São Gonçalo do Amarante | 2312403           | São Gonçalo do Amarante   | 231240305        | 231240305000006 | não            |
| 38     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070045 | não            |
| 38     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070852 | não            |
| 39     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005060787 | sim            |
| 40     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005120650 | não            |
| 41     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070590 | não            |
| 42     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070305 | não            |
| 43     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005120627 | não            |
| 44     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005120135 | não            |
| 44     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005120611 | não            |
| 45     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070560 | não            |
| 46     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005120633 | sim            |
| 47     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070327 | não            |
| 48     | Fortaleza               | 2304400           | Fortaleza                 | 230440005        | 230440005070809 | não            |

| Congl.     | Nome do Município | Cód. do Município | Nome do Distrito | Cód. do Distrito | Cód. do Setor   | Setor Dividido |
|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| (continua) |                   |                   |                  |                  |                 |                |
| 49         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080249 | não            |
| 50         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070808 | não            |
| 51         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005060798 | não            |
| 52         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070312 | não            |
| 52         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070051 | não            |
| 53         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080348 | não            |
| 54         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070743 | não            |
| 55         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070307 | não            |
| 56         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080212 | não            |
| 57         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070557 | não            |
| 58         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070527 | não            |
| 59         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080240 | não            |
| 60         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080497 | não            |
| 61         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080271 | não            |
| 62         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080090 | não            |
| 63         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080508 | não            |
| 64         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070545 | não            |
| 65         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070536 | não            |
| 66         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080014 | não            |
| 67         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070539 | sim            |
| 68         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005070275 | sim            |
| 69         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080028 | não            |
| 70         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080179 | não            |
| 71         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080146 | não            |
| 72         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080183 | não            |
| 73         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120683 | não            |
| 74         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120388 | não            |
| 75         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120385 | não            |
| 76         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005080439 | não            |
| 77         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120362 | não            |
| 77         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120685 | não            |
| 78         | Fortaleza         | 2304400           | Fortaleza        | 230440005        | 230440005120117 | não            |
| 79         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060090 | não            |
| 80         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060119 | não            |
| 81         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060079 | não            |
| 82         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060142 | não            |
| 83         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100187 | não            |
| 84         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060121 | não            |
| 85         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060147 | não            |
| 86         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060008 | não            |
| 87         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060056 | não            |
| 88         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060060004 | não            |
| 89         | Fortaleza         | 2304400           | Antônio Bezerra  | 230440060        | 230440060100178 | não            |
| 90         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110279 | não            |
| 91         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110252 | sim            |
| 92         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090019 | sim            |
| 93         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110224 | sim            |
| 94         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110150 | não            |
| 95         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090302 | não            |
| 96         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110180 | não            |
| 97         | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090316 | não            |

| Congl. | Nome do Município | Cód. do Município | Nome do Distrito | Cód. do Distrito | Cód. do Setor   | Setor Dividido |
|--------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 98     | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110199 | não            |
| 99     | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110222 | não            |
| 100    | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110217 | não            |
| 101    | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110061 | não            |
| 102    | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110067 | não            |
| 103    | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090127 | não            |
| 104    | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090099 | não            |
| 105    | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065110287 | não            |
| 106    | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090077 | não            |
| 107    | Fortaleza         | 2304400           | Messejana        | 230440065        | 230440065090001 | não            |
| 108    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140360 | não            |
| 109    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140407 | não            |
| 110    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140330 | não            |
| 111    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140434 | não            |
| 112    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140315 | não            |
| 113    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140382 | não            |
| 114    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140385 | não            |
| 115    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100226 | não            |
| 116    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100251 | não            |
| 117    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100224 | não            |
| 118    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140272 | não            |
| 119    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140309 | não            |
| 120    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140400 | não            |
| 121    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100232 | não            |
| 122    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100077 | não            |
| 123    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100127 | não            |
| 124    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100086 | não            |
| 125    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100030 | não            |
| 126    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140462 | sim            |
| 127    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140369 | não            |
| 128    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100220 | sim            |
| 129    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100032 | não            |
| 130    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100148 | sim            |
| 131    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070100054 | não            |
| 132    | Fortaleza         | 2304400           | Mondubim         | 230440070        | 230440070140335 | não            |
| 133    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130019 | não            |
| 134    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130219 | não            |
| 135    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130266 | não            |
| 136    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130012 | não            |
| 137    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130272 | não            |
| 138    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130257 | não            |
| 139    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130154 | não            |
| 140    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130302 | não            |
| 141    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130128 | não            |
| 142    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130258 | sim            |
| 143    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130148 | não            |
| 144    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130054 | não            |
| 145    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130056 | não            |
| 146    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130005 | sim            |
| 147    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130061 | não            |
| 148    | Fortaleza         | 2304400           | Parangaba        | 230440075        | 230440075130046 | não            |

**Nota:** Conglomerados com mesmo número representam a agregação de dois setores censitários, quando o setor sorteado era pequeno.

# Cronograma de Atividades PED – Fortaleza



## **ANEXO 4**

**Introdução da PED na RMF - Análise dos instrumentos de coleta PDS-PED**



**Governador do Estado**

Cláudio Lembo

**Secretário de Economia e Planejamento**

Fernando Carvalho Braga

**SEADE**

**Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados**

**Diretora Executiva**

Felícia Reicher Madeira

**Diretor Adjunto Administrativo e Financeiro**

Marcos Martins Paulino

**Diretor Adjunto de Produção e Análise de Dados**

Sinésio Pires Ferreira

**Diretor Adjunto de Disseminação de Informações**

Vivaldo Luiz Conti

**Chefia de Gabinete**

Ana Celeste de Alvarenga Cruz

**Conselho de Curadores**

Fernando Carvalho Braga (Presidente)

Carlos Antonio Gamero

Haroldo da Gama Torres

José Paulo Zeetano Chahad

Márcio Percival Alves Pinto

Michael Paul Zeitlin

Monica Herman Salem Caggiano

Neide Saraceni Hahn

Sérgio Besserman Vianna

Tania Di Giacomo do Lago

**Conselho Fiscal**

Caioco Ishiquiriama

Berenice de Oliveira

Grace Maria Monteiro da Silva

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| Apresentação .....                                       | 2  |
| Breve Histórico e Propósitos Básicos das Pesquisas ..... | 3  |
| Diferenças entre os Principais Conceitos Adotados .....  | 5  |
| Operacionalização dos Conceitos .....                    | 7  |
| Levantamento das Informações .....                       | 9  |
| Considerações Finais .....                               | 11 |

### Anexos:

Anexo 1 – Diferenças entre os Conceitos de Condição de Atividade

Anexo 2 – Diferenças na Operacionalização dos Conceitos

Anexo 3 – Questionário da Pesquisa Desemprego e Subemprego

Anexo 4 – Questionário da Pesquisa de Emprego e Desemprego

Anexo 5 – Detalhamento do Conteúdo dos Questionários



## APRESENTAÇÃO

Em conformidade com o Contrato 003/2006, firmado entre a Fundação Seade e o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos – Dieese, este relatório apresenta uma análise comparativa entre a Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS e a Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED, no que concerne aos seus aspectos metodológicos. Este estudo visa subsidiar a implantação da PED na Região Metropolitana de Fortaleza, em atendimento às disposições do convênio estabelecido entre o Dieese e o Ministério do Trabalho.

Esta análise baseou-se na avaliação dos referenciais metodológicos disponíveis dessas pesquisas, bem como de seus respectivos instrumentais de coleta, e está estruturada em cinco itens: breve histórico e propósitos básicos das pesquisas; diferenças entre os principais conceitos adotados; operacionalização dos conceitos; levantamento das informações em campo; e considerações finais.

## **Breve Histórico e Propósitos Básicos das Pesquisas**

### ***A Pesquisa Desemprego e Subemprego***

A Pesquisa Desemprego e Subemprego é executada desde 1984 e tem como área de abrangência o município de Fortaleza, no Estado do Ceará, por meio de parcerias dos governos municipal, estadual e federal.

Essa pesquisa tem como propósitos básicos:

- traçar o perfil do mercado de trabalho do município de Fortaleza;
- identificar a necessidade de treinamento e qualificação da mão-de-obra residente no município para subsidiar políticas públicas;
- acompanhar as flutuações conjunturais do mercado de trabalho local.

### ***A Pesquisa de Emprego e Desemprego***

A PED tem como propósitos básicos:

- captar e divulgar informações segundo uma metodologia que permita às instituições expressar situações típicas de um mercado de trabalho heterogêneo;
- gerar um banco de dados que possibilite às demais instituições e aos estudiosos a construção de indicadores adequados aos seus objetivos analíticos;
- fornecer informações para construção de indicadores compatíveis com as estatísticas nacionais e internacionais;
- traçar o perfil do mercado de trabalho urbano;
- acompanhar as flutuações conjunturais do mercado de trabalho regional e metropolitano.

A Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED é executada desde 1984 na Região Metropolitana de São Paulo – RMSP e, atualmente, inclui ainda em sua área de abrangência as regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife e Salvador, além do Distrito Federal.

A execução dessa pesquisa nas diferentes regiões efetiva-se pelas parcerias entre a Fundação Seade e o Dieese – detentores de sua metodologia – com entidades governamentais e segmentos da sociedade locais.

O Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador – Codefat, em reconhecimento a esse modelo de pesquisa, no final de 1993, por meio das Resoluções 54 e 55, passou a financiar as pesquisas de emprego e desemprego no Distrito Federal e nas regiões metropolitanas que utilizassem a metodologia da Fundação Seade e do Dieese.

Ainda com base nessas Resoluções, cabe à Fundação Seade e ao Dieese prover acompanhamento técnico metodológico permanente junto às entidades executoras para a realização da PED nas diferentes regiões. Este assessoramento se dá não somente durante a sua implantação, mas também na execução e divulgação dos resultados mensais. Assim, obtém-se uma produção descentralizada da pesquisa que garante a elaboração de análises comparativas inter-regiões, além da disseminação de seus resultados por meio de Boletim Nacional.

## ***Diferenças entre os Principais Conceitos Adotados***

A identificação das diferenças entre os principais conceitos adotados pela Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS e pela Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED baseou-se na análise das definições de trabalho e de condição de atividade da população em idade ativa. Isso porque a metodologia da PED fundamenta-se em conceitos próprios adotados na definição dos agregados que expressam a inserção dos indivíduos no mercado de trabalho, tendo como marco conceitual a consideração da heterogeneidade do mercado de trabalho brasileiro.

De acordo com tal metodologia, a classificação da condição de atividade não se obtém apenas pela contraposição entre a situação de trabalho e a de não-trabalho, de procura e não-procura, mas também pela utilização de outros parâmetros que identifiquem a diversidade de situações existentes e, conseqüentemente, a heterogeneidade do mercado de trabalho regional.

Neste sentido, a construção dos principais indicadores que permitam acompanhar as flutuações conjunturais do mercado de trabalho – a variação da taxa de participação, da taxa de desemprego, dos índices de ocupação e dos níveis de rendimentos, entre outros – depende dos conceitos adotados para classificação do indivíduo como ocupado, desempregado ou inativo nas diferentes pesquisas.

O quadro apresentado no Anexo 1 explicita os conceitos de trabalho e as categorias classificatórias da condição de atividade adotados na Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS e na Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED. Por meio dele verifica-se que, de modo geral, os conceitos são muito semelhantes nas duas pesquisas, em especial no que se refere aos grandes agregados.

Na definição de condição de atividade da População em Idade Ativa – PIA, tanto a PDS quanto a PED buscam identificar a heterogeneidade dentre os desempregados, classificando-os por tipo, ou seja, em desemprego aberto, desemprego oculto pelo trabalho precário e desemprego oculto pelo desalento. A PDS ainda discrimina mais um tipo de desemprego, que denomina “desemprego

potencial”; por sua vez, a PED diferencia também a população inativa em duas situações: inativo puro e inativo com trabalho excepcional.

No entanto, na especificação da heterogeneidade existente em cada um dos agregados (ocupados, desempregados e inativos), há distinções importantes entre as duas pesquisas que merecem ser destacadas:

- a categoria de *desemprego oculto pelo trabalho precário* adotado pela PDS é mais restrita que a definida pela PED, uma vez que adota o período de referência de sete dias para exercício desse tipo de trabalho combinado com a procura em 30 dias. A PED amplia o período de referência para captar o exercício de trabalho precário para 30 dias e considera também esta situação associada à procura em 12 meses;
- em compensação, essa categoria de desemprego na PDS se amplia em relação à PED, por não associar o parâmetro “necessidade de mudança de trabalho” ao exercício de trabalho precário combinado à procura efetiva por trabalho. Além disso, inclui os empregados em cumprimento de aviso prévio com procura que, por não se tratar de um trabalho precário, a PED classifica em desemprego aberto;
- a categoria de desemprego oculto pelo desalento adotada pela PDS é mais restrita que a da PED, por considerar parte desses desempregados na situação de desemprego potencial e, ao mesmo tempo, pode ser mais ampla por investigar a disponibilidade atual para trabalhar das pessoas nesta situação;
- o agregado de ocupados da PDS não incorpora as pessoas que ganham exclusivamente em espécie e/ou benefício, visto que o conceito de trabalho desta pesquisa abrange as atividades que tenham como remuneração alguma contrapartida em dinheiro;

- ao definir a categoria de *inativos*, a PDS não considera a disponibilidade atual para trabalhar combinada ao exercício de trabalho excepcional nos últimos sete dias, o que a restringe em relação à PED. Com isto, uma parcela dessa população é classificada pela PDS como *ocupada*.

### **Operacionalização dos Conceitos**

Outro aspecto relevante na análise comparativa entre as pesquisas é a avaliação do conteúdo temático dos questionários, que permite conhecer a forma como se operacionalizam os conceitos adotados, não apenas os relativos à condição de atividade, mas também aos indicadores que permitem acompanhar a evolução do mercado de trabalho pela caracterização das diferentes situações ocupacionais e, ainda, das características dos desempregados e dos inativos.

Dessa forma, o Anexo 2, a partir da análise dos questionários da PDS e da PED mostra, por tema, as principais diferenças observadas na operacionalização dos conceitos, explicitada no desenho do questionário aplicado nas entrevistas domiciliares.

O anexo 2 identifica as variáveis investigadas em cada uma das pesquisas para os seguintes temas: atributos pessoais; condição de atividade; caracterização do trabalho anterior e atual dos ocupados; caracterização dos desempregados; caracterização dos inativos.

No que se refere a *atributos pessoais*, as duas pesquisas investigam: relação de parentesco, sexo, idade, escolaridade e condição de migração; além desses atributos, a PED capta a variável cor.

Quanto às variáveis classificatórias da *condição de atividade*, a PDS e a PED têm em comum a investigação de: trabalho em sete dias; procura de trabalho em 30 dias e em 12 meses; motivo de não-procura em 30 dias; motivo de procura em 30 dias para a população com trabalho em sete dias; última procura e tipo de trabalho realizado. A PED capta, além desses, outros parâmetros utilizados na definição da condição de atividade: necessidade atual para trabalhar da população sem procura em 30 dias; disponibilidade atual para trabalhar da população sem procura de trabalho e com trabalho precário em sete dias.

A cobertura temática da PDS na *caracterização dos ocupados* é mais ampla que a investigada pela PED, visto que capta também aspectos do trabalho anterior (experiência anterior de trabalho, tempo transcorrido entre o trabalho atual e o anterior, setor de atividade e formalização do contrato de trabalho), enquanto a PED restringe o levantamento às características do trabalho atual dos indivíduos.

As características comuns captadas pelas duas pesquisas relativas ao trabalho atual são: setor de atividade; ocupação; município onde trabalha; posição na ocupação; tamanho da empresa pela quantidade de empregados; vínculo institucional; formalização do contrato de trabalho; subcontratação; jornada de trabalho; tempo de permanência; contribuição previdenciária e rendimentos, além da captação do exercício de trabalho adicional ou secundário.

A PDS ainda levanta informações não captadas pela PED junto aos ocupados para investigar o local onde o trabalho é realizado; benefícios associados ao exercício de trabalho e modo de realização do trabalho autônomo. A PED, por sua vez, investiga outras variáveis não cobertas pela PDS – grau de subordinação do trabalhador autônomo; nível de capitalização; formas de remuneração do empregado e horas disponíveis para outros trabalhos.

Em relação às variáveis de *caracterização dos desempregados*, a PED possui cobertura maior que a PDS, por investigar aspectos do trabalho precário realizado pelas pessoas classificadas em desemprego oculto pelo trabalho precário ou como inativas com trabalho excepcional. Essas variáveis referem-se a: ocupação; setor de

atividade; posição na ocupação; grau de subordinação do trabalho autônomo; jornada de trabalho.

As características dos desempregados levantadas nas duas pesquisas referem-se à investigação de experiência anterior de trabalho e de alguns aspectos do último trabalho exercido: posição na ocupação; setor de atividade; ocupação; tempo que perdeu o último trabalho; motivo por que deixou o trabalho; rendimentos. A PDS amplia esta caracterização ao captar ainda o tamanho da empresa pela quantidade de empregados e os motivos de não-trabalho ou de indisponibilidade para trabalhar, enquanto a PED inclui em seu levantamento a indagação dos meios de sobrevivência.

Finalmente, para a *caracterização dos inativos*, a PDS investiga exclusivamente os rendimentos auferidos no mês anterior ao do levantamento, ao passo que a PED verifica não somente rendimentos, mas também o tipo de inatividade e as características do trabalho excepcional exercido nos últimos 30 dias, como já explicitado.

O Anexo 2, além de conter informações que permitem comparar a cobertura temática das duas pesquisas como demonstrado, apresenta, na última coluna, as principais diferenças na captação das variáveis de cada tema.

### ***Levantamento das Informações***

A execução dessas pesquisas baseia-se em instrumentais elaborados especificamente para realização de entrevistas domiciliares presenciais com moradores de 10 anos e mais, ou seja, questionário estruturado (Anexos 3 e 4) e manual do entrevistador.

Com essa análise comparativa das duas pesquisas, mostrou-se de fundamental importância avaliar os possíveis impactos nos resultados a partir da observação do desenho dos questionários e da sua forma de aplicação em campo. Considera-se que é por meio da formulação das questões, de seu ordenamento para



a realização da entrevista e, ainda, da definição das alternativas de resposta que se concretiza a operacionalização dos conceitos no processo de coleta.

Embora as duas pesquisas adotem conceitos similares, e captem algumas variáveis comuns para a cobertura temática, o processo de execução em campo pode gerar diferenças importantes. Por exemplo, o questionário da PDS é estruturado de forma matricial onde as respostas de todos os moradores do domicílio são registradas em um único formulário. Ademais, as alternativas de resposta e os respectivos fluxos ou comandos são apresentados como legendas.

No caso da PED, o desenho do questionário prevê blocos individuais para cada um dos entrevistados e as questões são dispostas de forma seqüencial, com indicação de fluxos ou comandos segundo alternativas de respostas especificadas nas diferentes questões para permitir maior agilidade no levantamento e maior flexibilidade em sua utilização pela equipe interna de conferência.

O Anexo 5 identifica essas diferenças na operacionalização em campo da captação das variáveis; ele apresenta cada uma das perguntas, dos questionários utilizados nas duas pesquisas, com suas respectivas alternativas de resposta. Observam-se modos de captação distintos, com possíveis impactos na produção dos resultados. São alguns exemplos:

- *captação de escolaridade*: a PDS inclui alternativas para investigar motivo de não-frequência à escola, não consideradas na PED;
- *condição de migração*: a PDS capta esta variável em anos e meses, enquanto a PED identifica anos completos;
- *trabalho em sete dias*: a questão formulada na PDS busca verificar se *tinha trabalho* e as situações de *paralisação temporária*. Na PED, dois quesitos identificam estas situações, ou seja, um investiga se *trabalhou nos sete dias* e outro identifica os *motivos de não-trabalho em sete dias*;

- *procura em 30 dias*: como meios de procura, a PDS não especifica a procura por clientes, considerada na PED para a investigação do desemprego do conta-própria ou autônomo;
- *tipo de trabalho*: para identificar o exercício de trabalho precário simultaneamente à procura de trabalho, a PDS formula uma questão para investigar a natureza do trabalho por tipo (sem ocupação fixa, sem dia certo sob a forma de bico e trabalho familiar), enquanto a PED operacionaliza essa captação com pergunta sobre frequência do trabalho realizado (regular contínua, regular descontínua e irregular);
- *rendimentos dos ocupados*: a PDS capta esta variável desagregada em renda bruta e outras rendas, que inclui os rendimentos de pensão/aposentadoria provenientes de órgãos previdenciários governamentais. *A PED capta ainda rendimento líquido, discrimina a captação da renda de pensão/aposentadoria e não investiga outras fontes de renda para este segmento;*
- *rendimentos dos desempregados*: a PDS não investiga separadamente, como faz a PED, a renda de trabalhos ocasionais, pensão/aposentadoria e seguro-desemprego, captando esta variável de forma agregada, considerando todas as rendas recebidas no mês anterior.

### **Considerações Finais**

A análise comparativa entre a Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS e a Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED, realizada a partir da observação dos seus instrumentais de coleta, fornece contribuições importantes para a avaliação da possibilidade de incorporação da PDS ao Sistema PED ao explicitar as diferenças e as similaridades conceituais e operacionais existentes entre as duas pesquisas.

Neste sentido, essa análise tornou evidente que as diferenças observadas, em especial, no questionário utilizado nas entrevistas e nos procedimentos de

execução da coleta, não permitem uma simples adequação da PDS para a sua integração ao Sistema PED. Isto porque, a sua incorporação a este sistema objetiva a produção de indicadores comuns para avaliação do mercado de trabalho metropolitano, bem como a elaboração de estudos comparativos inter-regionais para ampliação do conhecimento do mercado de trabalho urbano brasileiro.

Sendo assim, para que a PDS seja incorporada ao Sistema PED, ou seja, passe a adotar a metodologia da Fundação Seade e Dieese, se faz necessária a adoção dos mesmos instrumentos de coleta e procedimentos de campo atualmente utilizados pelas diferentes regiões metropolitanas onde a PED é executada. Vale lembrar que a produção descentralizada desta pesquisa em parceria com entidades locais tem possibilitado a inclusão de questões específicas ou módulos complementares ao seu questionário básico para captar especificidades dos mercados de trabalho regionais.

## **ANEXO 5**

**Introdução da PED na RMF – Estudo estatístico das diferenças entre os indicadores da condição de atividade**



**Governador do Estado**

Cláudio Lembo

**Secretário de Economia e Planejamento**

Fernando Carvalho Braga

**SEADE**

**Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados**

**Diretora Executiva**

Felícia Reicher Madeira

**Diretor Adjunto Administrativo e Financeiro**

Marcos Martins Paulino

**Diretor Adjunto de Produção e Análise de Dados**

Sinésio Pires Ferreira

**Diretor Adjunto de Disseminação de Informações**

Vivaldo Luiz Conti

**Chefia de Gabinete**

Ana Celeste de Alvarenga Cruz

**Conselho de Curadores**

Fernando Carvalho Braga (Presidente)

Carlos Antonio Gamero

Haroldo da Gama Torres

José Paulo Zeetano Chahad

Márcio Percival Alves Pinto

Michael Paul Zeitlin

Monica Herman Salem Caggiano

Neide Saraceni Hahn

Sérgio Besserman Vianna

Tania Di Giacomo do Lago

**Conselho Fiscal**

Caioco Ishiquiriama

Berenice de Oliveira

Grace Maria Monteiro da Silva

## SUMÁRIO

|                   |   |
|-------------------|---|
| Apresentação..... | 2 |
|-------------------|---|

### Parte I

|   |   |
|---|---|
| Informações Gerais e Procedimentos para o Processamento da<br>Classificação da Condição de Atividade da PDS na Base de Dados da PED ..... | 5 |
|---|---|

### Parte II

|  |    |
|--|----|
| Resultados dos Exercícios Estatísticos ..... | 8  |
| Considerações Finais .....                   | 19 |

## **Apresentação**

A Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – Seade apresenta ao Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – Dieese o Relatório 4 – Estudo Estatístico das Diferenças entre os Indicadores de Condição de Atividade da Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS no Município de Fortaleza e da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana da Recife – PED/RMR.

Este relatório, previsto no Contrato nº 003/2006 firmado entre as duas instituições, está estruturado em duas partes. Na primeira, são apresentadas algumas informações sobre ambas as pesquisas e os procedimentos adotados para se obter a classificação da condição de atividade da PDS na base de dados da PED/RMR. Na segunda parte, são expostos e comentados os resultados dos exercícios estatísticos.

Constitui objeto do presente estudo a quantificação e identificação das diferenças nos valores dos indicadores de condição de atividade da PDS e da PED. Busca-se, também, fornecer subsídios para a avaliação da possibilidade de conservação das séries da Pesquisa Desemprego e Subemprego – PDS sobre a condição de atividade tal como definida por esta pesquisa na hipótese de sua migração utilizando os moldes metodológicos e operacionais da PED.

A comparação entre as definições de condição de atividade utilizadas por ambas as pesquisas, cujos resultados constam do Relatório 3, mostra que em termos gerais a classificação dos indivíduos como ocupados, desempregados e inativos é bastante semelhante, o que em princípio indica a possibilidade de migração para o sistema PED, sem grandes perdas. No entanto, é sabido que qualquer modificação numa pesquisa de levantamento de informações primárias, com base em uma amostra probabilística e com questionário pré-codificado, pode gerar impactos importantes nos resultados obtidos. Necessitando-se, portanto, de estudos que avaliem e controlem as possíveis diferenças para permitir a comparabilidade dos indicadores produzidos.

Usualmente, na renovação metodológica das pesquisas contínuas ou periódicas, utiliza-se um período de transição para a nova metodologia, de forma a possibilitar a realização de uma avaliação estatística. Esse procedimento, no entanto, além de caro é demorado, pois exige um período de coexistência relativamente longo de ambos os levantamentos de informações.

No presente caso, optou-se por um exercício estatístico utilizando a base de dados da PED/RMR, na qual foram processados os indicadores de condição de atividade definidos pela PDS, os quais foram comparados com os respectivos indicadores da própria base da PDS, pelas seguintes razões:

- a migração da PDS ao Sistema PED implica a adoção plena da metodologia da PED, para que se garanta a estrita comparabilidade inter-regional dos indicadores e possibilite sua inclusão no cálculo destes indicadores para o conjunto das regiões pesquisadas;
- o foco principal deste estudo estatístico foi avaliar o grau de proximidade dos respectivos indicadores e suas capacidades de captar de forma acurada as respectivas informações. Secundariamente, buscou-se verificar a possibilidade de minimizar a descontinuidade da série histórica da PDS, com sua migração para a PED;



- a coexistência das duas séries históricas longas e bastante semelhantes em termos de definição dos indicadores, em regiões distintas, porém com características similares, possibilitou a realização do presente exercício, ainda que se reconheçam suas limitações por contemplar domínios territoriais diferentes.

As perguntas que nortearam este exercício foram:

- ✓ *É possível obter na base de microdados da PED as categorias definidoras de condição de atividade da PDS?*
- ✓ *Quais são as diferenças entre os indicadores de condição de atividade da PDS processados na sua própria base e estes indicadores processados na base da PED/RMR?*
- ✓ *Em quanto diferem os indicadores de condição de atividade da metodologia PDS e os respectivos indicadores da metodologia PED para a Região Metropolitana de Recife? Quais são essas diferenças?*
- ✓ *Será possível concatenar as séries da PDS do município de Fortaleza e a nova série com metodologia PED, para atender a demandas específicas de usuários?*

## **Parte I**

### **Informações Gerais e Procedimentos para o Processamento da Classificação da Condição de Atividade da PDS na Base de Dados da PED**

A PDS vem sendo executada desde 1984 e tem como área de abrangência o município de Fortaleza, no Estado do Ceará, por meio de parcerias dos governos municipal, estadual e federal. Os indicadores de condição de atividade divulgados pela PDS referem-se à taxa de participação, taxa de inatividade, taxa de ocupação e taxa de desemprego aberto, calculados para trimestres móveis.

Não são divulgadas as taxas de desemprego oculto pelo trabalho precário e de desemprego oculto pelo desalento e pelo desemprego potencial, embora sejam coletadas as respectivas informações para sua identificação.

A amostra utilizada por essa pesquisa cobre exclusivamente o município de Fortaleza e utiliza um sistema de referência e metodologia de sorteio de domicílios diferentes dos da PED. Conforme explicitado no Relatório 2, a metodologia de execução da PDS não prevê o arrolamento de domicílios, não garante que todos os domicílios tenham probabilidade de serem selecionados e não permite o cálculo da fração amostral.

A PED/RMR é realizada em uma amostra de 2.500 domicílios, que representam os 14 municípios que compõem a Região Metropolitana de Recife. Os resultados são divulgados mensalmente e expressam médias trimestrais móveis dos principais indicadores produzidos. No que se refere à condição de atividade, publicam-se a taxa de participação; a taxa de ocupação, a taxa de desemprego total e sua decomposição nas taxas de desemprego aberto, oculto pelo desalento e oculto pelo trabalho precário.

Para o presente exercício, foram selecionados o primeiro e o segundo trimestres de 2006, de tal modo que as amostras fossem independentes.

O processamento dos indicadores deste estudo na base de dados da PED exigiu a realização de algumas atividades de preparo das informações que são apresentadas a seguir.

Em primeiro lugar, avaliou-se criteriosamente o fluxograma de condição de atividade da PDS para identificar cada categoria de condição de atividade segundo as alternativas de resposta nas diferentes questões classificatórias. Nesta avaliação, foram utilizadas também, como referência metodológica, informações contidas no Manual do Entrevistador da PDS.

Para as diversas situações que compõem cada categoria de condição de atividade da PDS, buscaram-se, no questionário da PED, as questões e alternativas de resposta equivalentes. Por meio desta atividade foi possível constatar não só uma elevada correspondência entre ambas as pesquisas, como também recuperar na base da PED, dada a abrangência de seu questionário, a maioria das situações específicas consideradas pela PDS na classificação da condição de atividade.

Essa identificação possibilitou não só elaborar o programa de processamento da base de microdados da PED/RMR, segundo a definição da PDS, como também classificar praticamente toda a população amostral. Construiu-se, assim, uma matriz de correspondência entre esta classificação e a utilizada pela PED, possibilitando a quantificação de suas semelhanças e diferenças.

Paralelamente a essas atividades, incorporaram-se a esse exercício o processamento dos indicadores da PDS na sua própria base e a forma de cálculo de seus respectivos valores relativos, ambos fornecidos equipe técnica responsável pela pesquisa, para permitir sua comparação com os resultados do processamento da base de dados da PED/RMR.

Em que pese a grande semelhança conceitual entre ambas as pesquisas, a análise dos resultados destes exercícios deve considerar as diferenças operacionais importantes entre os levantamentos, já mencionadas em relatórios anteriores, no que se refere ao desenho amostral, aos seus questionários, controles de campo e respectivos domínios territoriais. Neste último aspecto, vale lembrar que a PDS cobre exclusivamente o município de Fortaleza, ao passo que a PED/RMR abrange a Região Metropolitana de Recife.

## Parte II

### Resultados dos Exercícios Estatísticos

Estes exercícios estatísticos têm por objetivo responder a questões sobre: a possibilidade de a metodologia PED recuperar a captação das diferentes categorias de condição de atividade da PDS; identificar as diferenças entre os valores de seus respectivos indicadores; e dar indicações sobre a possibilidade de preservação da série histórica dos principais indicadores da PDS após a sua migração para o Sistema PED.

Os processamentos compreenderam dois tipos de exercício: o primeiro identifica as correspondências e diferenças quantitativas entre as respectivas classificações de condição de atividade, tal como definidas nas duas pesquisas e processadas na base de dados da RMR, e o segundo compara os principais indicadores divulgados pela PDS com os calculados na base de dados da PED/RMR.

#### Exercício 1

*Comparação das categorias de condição de atividade, segundo definição da PDS e da PED, na RMR*

O processamento da base de dados da PED na Região Metropolitana de Recife, utilizando as definições da condição de atividade da PDS e da PED, apresentado nas Tabelas 1 e 2, permite verificar as correspondências e diferenças da captação da condição de atividade entre as duas pesquisas.

**Tabela 1**

**Pessoas Classificadas por Condição de Atividade segundo Definições da PDS e da PED – Processadas na Base de Dados da PED**  
**Região Metropolitana de Recife**  
**jan-fev-mar/2006**

(valores amostrais)

| Condição de Atividade – PDS                    | Condição de Atividade – PED/RMR                           |                           |  |              |  |                 | Total         |
|--|---|---------------------------|--|--------------|--|-----------------|---------------|
|  | Desem-<br>prego<br>Oculto<br>pelo<br>Trabalho<br>Precário | Desem-<br>prego<br>Aberto | Desem-<br>prego<br>Oculto<br>pelo<br>Desalento | Ocupado      | Inativo com<br>Trabalho<br>Excepcional | Inativo<br>Puro |               |
| <b>Total</b>                                   | <b>324</b>  | <b>1.054</b>              | <b>342</b>                                     | <b>6.309</b> | <b>7</b>                               | <b>7.615</b>    | <b>15.651</b> |
| População Ocupada (PO)                         | 0   | 28                        | 15   | 6.308        | 3                                      | 0               | <b>6.354</b>  |
| Desemprego Aberto (DA)                         | 80  | 1.025                     | 0  | 0            | 0                                      | 0               | <b>1.105</b>  |
| Desemprego Oculto por Trabalho Precário (DOTP) | 166   | 1                         | 0  | 0            | 0                                      | 0               | <b>167</b>    |
| Desemprego Potencial (DP)                      | 0   | 0                         | 15   | 0            | 0                                      | 0               | <b>15</b>     |
| Desemprego Oculto por Desalento (DOD)          | 78  | 0                         | 312  | 0            | 0                                      | 0               | <b>390</b>    |
| População Não-Economicamente Ativa (PNEA)      | 0   | 0                         | 0  | 1            | 4                                      | 7.615           | <b>7.620</b>  |

**Fonte :** Fundação Seade/Dieese – Pesquisa de Emprego e Desemprego

**Tabela 2**

**Pessoas Classificadas por Condição de Atividade segundo Definições da PDS e da PED – Processadas na Base de Dados da PED**  
**Região Metropolitana de Recife**  
**abr-mai-jun/2006**

(valores amostrais)

| Condição de Atividade – PDS                    | Condição de Atividade – PED/RMR                           |                           |  |              |  |                 | Total         |
|--|---|---------------------------|--|--------------|--|-----------------|---------------|
|  | Desem-<br>prego<br>Oculto<br>pelo<br>Trabalho<br>Precário | Desem-<br>prego<br>Aberto | Desem-<br>prego<br>Oculto<br>pelo<br>Desalento | Ocupado      | Inativo com<br>Trabalho<br>Excepcional | Inativo<br>Puro |               |
| <b>Total</b>                                   | <b>297</b>  | <b>1.116</b>              | <b>290</b>                                     | <b>6.151</b> | <b>2</b>                               | <b>7.807</b>    | <b>15.663</b> |
| População Ocupada (PO)                         | 0   | 28                        | 13   | 6.147        | 0                                      | 0               | <b>6.188</b>  |
| Desemprego Aberto (DA)                         | 71  | 1.086                     | 0  | 0            | 0                                      | 0               | <b>1.157</b>  |
| Desemprego Oculto por Trabalho Precário (DOTP) | 160   | 2                         | 0  | 0            | 0                                      | 0               | <b>162</b>    |
| Desemprego Potencial (DP)                      | 0   | 0                         | 7  | 0            | 0                                      | 0               | <b>7</b>      |
| Desemprego Oculto por Desalento (DOD)          | 66  | 0                         | 270  | 0            | 0                                      | 0               | <b>336</b>    |
| População Não-Economicamente Ativa (PNEA)      | 0   | 0                         | 0  | 4            | 2                                      | 7.807           | <b>7.813</b>  |

**Fonte :** Fundação Seade/Dieese – Pesquisa de Emprego e Desemprego

Tal como mostram as Tabelas 1 e 2, existe uma elevada correspondência na classificação da população ocupada pela PDS e pela PED: 99,3% dos ocupados pela PDS também o são pela PED, nos dois trimestres analisados.

O contingente ligeiramente maior de ocupados segundo a definição da PDS decorre do fato de esta pesquisa considerar nesta condição duas parcelas classificadas como desempregados na PED: uma em desemprego aberto (0,4%) e outra em desemprego oculto pelo desalento (0,2%), que somadas representam 0,6% do conjunto dos ocupados tal como definidos pela PDS. Outra parcela bem menor (0,1%) refere-se a inativos que exerceram na semana de referência algum trabalho excepcional.

Essas divergências de classificação referem-se aos conta-próprios ou trabalhadores autônomos com procura de trabalho em 30 dias ou nos últimos 12 meses e exercício de trabalho regular (porém não realizado nos últimos 7 dias), que são classificados, pela PDS, como ocupados, se a pessoa declarar que tinha trabalho mas não trabalhou porque estava parado temporariamente. Esta situação para a PED é classificada como desemprego (aberto ou oculto pelo desalento), quando especificado que o serviço/trabalho acabou e a pessoa não encontrou outro. Cabe observar que a PDS, ao contrário da PED, não entende a busca de clientes por parte do conta-própria como providência de procura de trabalho.

A PDS classifica como ocupado o inativo com trabalho excepcional da PED, pois não possui esta categoria na definição de situação de não trabalho. Caso a pessoa, aproveitando tempo disponível de seus afazeres habituais, tenha eventualmente exercido um trabalho precário dos últimos 7 dias e não procurado trabalho no período de 30 dias, ela é classificada pela PDS como ocupada.

Para a população em situação de desemprego aberto (DA), tal como na classificação dos ocupados, existe uma elevada correspondência entre ambos os levantamentos (PDS e PED). Para o trimestre de janeiro a março, essa correspondência é de 92,8%; para o trimestre abril a junho, de 93,9%. Aqui também o contingente aferido pela PED é menor que o da PDS. Esta diferença refere-se basicamente às pessoas que estavam sem trabalho nos últimos 7 dias,

mas com procura efetiva e com realização de um trabalho precário em 30 dias, que são classificadas pela PED na categoria de desemprego oculto pelo trabalho precário e, pela PDS, na de desemprego aberto, uma vez que esta pesquisa restringe a 7 dias o período de referência para captar o trabalho precário.

Ainda que praticamente todas as situações consideradas pela PDS como de desemprego oculto pelo trabalho precário (DOTP) tenham sido igualmente classificadas pela PED (99,4% no trimestre de janeiro a março e 98,7% no de abril a junho), observa-se que, de acordo com a metodologia da PED, o contingente classificado em desemprego oculto pelo trabalho precário é quase o dobro daquele da PDS. Essa discrepância deve-se ao fato de que parcelas importantes aferidas pela PED como em desemprego oculto pelo trabalho precário são classificadas como em desemprego aberto ou em desemprego oculto pelo desalento, pela definição da PDS. Esta pesquisa capta o exercício do trabalho precário somente na semana de referência e limita o período de procura de trabalho para esta categoria aos últimos 30 dias.

A correspondência do desemprego oculto pelo desalento (DOD) em ambas as pesquisas, por sua vez, atinge 80%, no primeiro trimestre, e 80,3% no segundo trimestre processado, sendo também neste caso menor o contingente classificado pela PED. As divergências envolvem três situações: a classificação de parcela do desemprego oculto pelo trabalho precário da PED como desemprego oculto pelo desalento na PDS (representando 20% desta categoria na PDS). Em contrapartida, a PED agrega ao desemprego oculto pelo desalento a categoria de desemprego potencial, bem como uma pequena parcela classificada como ocupada segundo a definição da PDS.

O desemprego potencial (DP) da PDS, categoria bastante reduzida, não constitui uma categoria específica PED, que agrega esta parcela desemprego oculto pelo desalento.

Para a população não-economicamente ativa (PNEA) existe quase total correspondência (99,9% nos dois trimestres processados). A PDS desconsidera, na sua classificação, a categoria de inativo com trabalho excepcional, parcela



classificada como ocupada, quando este trabalho foi realizado na semana de referência, ou como inativo quando este tipo de trabalho ocorreu nos 30 dias anteriores à pesquisa.

No processamento da base de dados da PED/RMR ficou claro que a classificação de condição de atividade tem definições muito semelhantes em ambas pesquisas. A categoria que apresentou maior diferença foi a de desemprego oculto pelo trabalho precário, uma vez que parte substancial das situações classificadas pela PED nesta categoria foi enquadrada pela PDS, como desemprego oculto pelo desalento ou como desemprego aberto.

## Exercício 2

*Comparação dos indicadores de condição de atividade da PDS e dos respectivos indicadores na base de dados da RMR*

De acordo com a análise anterior, considerando-se apenas os critérios de classificação da condição de atividade e os instrumentos de coleta utilizados, é possível obter os indicadores definidos pela PDS com o questionário da PED.

Nas tabelas 3 e 4, a seguir, são apresentados e comparados os resultados da PDS e aqueles obtidos com os dados da Região Metropolitana de Recife coletados pela metodologia da PED, mas calculados de acordo com a definição da PDS.

É válido supor que, por pertencerem à mesma região geográfica e apresentarem outras similaridades, Fortaleza e Recife tenham mercados de trabalho semelhantes. Com isso, espera-se que os principais indicadores calculados de acordo com a definição da PDS apresentem valores próximos nas duas regiões.

Nas Tabelas 3 e 4 verifica-se que, *grosso modo*, isso de fato ocorre. São bastante semelhantes os resultados para as taxas de participação, de ocupação e de desemprego aberto nas duas regiões, com base nas definições e critérios de construção de indicadores adotados pela PDS.

As diferenças mais relevantes ocorreram nas taxas de desemprego oculto por trabalho precário e oculto por desalento. Cabe ressaltar, entretanto, que estes dois últimos indicadores não são apresentados à imprensa nem incluídos no boletim de divulgação mensal da PDS.

**Tabela 3**

**Indicadores da PDS Processados na Base de Dados da PDS de Fortaleza e na Base de Dados da PED na Região Metropolitana de Recife**  
**Jan-fev-mar/2006**

| Variáveis                                       | Tipo              | Base PDS | Base PED/RMR |
|---|-------------------|----------|--------------|
| <b>VALORES AMOSTRAIS</b>                        |                   |          |              |
| População Ocupada (PO)                          | 1                 | 8.848    | 6.354        |
| Desemprego Aberto (DA)                          | 2                 | 1.718    | 1.105        |
| Desemprego Oculto por Trabalho Precário (DOTP)  | 3                 | 101      | 167          |
| Desemprego Potencial (DP)                       | 4                 | 47       | 15           |
| Desemprego Oculto por Desalento (DOD)           | 5                 | 58       | 390          |
| Desemprego Total (DT)                           | ---               | 1.924    | 1.677        |
| População Não Economicamente Ativa (PNEA)       | 6                 | 10.315   | 7.620        |
| População Economicamente Ativa (PEA)            | ---               | 10.667   | 7.626        |
| População em Idade Ativa (PIA)                  | ---               | 21.087   | 15.651       |
| <b>INDICADORES</b>                              |                   |          |              |
| Taxa de Participação/Atividade                  | (PEA/PIA)         | 50,59    | 48,73        |
| Taxa de Ocupação                                | (PO/PIA)          | 41,96    | 40,6         |
| Taxa de Desemprego Aberto                       | (DA/ PO+DA)       | 16,26    | 14,81        |
| Taxa de Desemprego Oculto por Trabalho Precário | (DOTP/PO+DOTP)    | 1,13     | 2,56         |
| Taxa de Desemprego Potencial                    | (DP/ PO+DP)       | 0,53     | 0,24         |
| Taxa de Desemprego Oculto por Desalento         | (DOD/ PO+DOD)     | 0,65     | 5,78         |
| Taxa de Desemprego Total                        | (DT/ PO+DT)       | 17,86    | 20,88        |
| Taxa de Inatividade                             | (PNEA+DOD+DP/PIA) | 49,41    | 51,27        |

**Fonte :** Fundação Seade/Dieese – Pesquisa de Emprego e Desemprego

**Tabela 4**

**Indicadores da PDS Processados na Base de Dados da PDS de Fortaleza e na Base de Dados da PED na Região Metropolitana de Recife**  
**Abr-mai-jun/2006**

| Variáveis                                       | Tipo              | Base PDS | Base PED/RMR |
|---|-------------------|----------|--------------|
| <b>VALORES AMOSTRAIS</b>                        |                   |          |              |
| População Ocupada (PO)                          | 1                 | 8.647    | 6.188        |
| Desemprego Aberto (DA)                          | 2                 | 1.718    | 1.157        |
| Desemprego Oculto por Trabalho Precário (DOTP)  | 3                 | 137      | 162          |
| Desemprego Potencial (DP)                       | 4                 | 62       | 7            |
| Desemprego Oculto por Desalento (DOD)           | 5                 | 69       | 336          |
| Desemprego Total (DT)                           | ---               | 1.986    | 1.662        |
| População Não Economicamente Ativa (PNEA)       | 6                 | 10.372   | 7.813        |
| População Economicamente Ativa (PEA)            | ---               | 10.502   | 7.507        |
| População em Idade Ativa (PIA)                  | ---               | 21.005   | 15.663       |
| <b>INDICADORES</b>                              |                   |          |              |
| Taxa de Participação/Atividade                  | (PEA/PIA)         | 50,00    | 47,93        |
| Taxa de Ocupação                                | (PO/PIA)          | 41,17    | 39,51        |
| Taxa de Desemprego Aberto                       | (DA/ PO+DA)       | 16,58    | 15,75        |
| Taxa de Desemprego Oculto por Trabalho Precário | (DOTP/PO+DOTP)    | 1,56     | 2,55         |
| Taxa de Desemprego Potencial                    | (DP/ PO+DP)       | 0,71     | 0,11         |
| Taxa de Desemprego Oculto por Desalento         | (DOD/ PO+DOD)     | 0,79     | 5,15         |
| Taxa de Desemprego Total                        | (DT/ PO+DT)       | 18,68    | 21,17        |
| Taxa de Inatividade                             | (PNEA+DOD+DP/PIA) | 50,00    | 52,07        |

**Fonte :** Fundação Seade/Dieese – Pesquisa de Emprego e Desemprego

### Exercício 3

*Efeito combinado da forma de cálculo dos indicadores e da classificação de condição de atividade na base de dados da PED/RMR*

Este exercício evidencia o efeito da forma de cálculo dos indicadores, com a mensuração dos contingentes de cada categoria da condição de atividade em ambas as pesquisas na base de dados da PED, na Região Metropolitana de Recife. Por se tratar do mesmo domínio territorial, este exercício neutraliza os efeitos derivados das características dos respectivos mercados de trabalho.

Tal como pode ser observado na Tabela 5, as taxas de desemprego oculto pelo trabalho precário calculadas pela PED são significativamente superiores quando comparadas com as respectivas taxas aferidas pela metodologia PDS. Em contrapartida, as taxas de desemprego oculto pelo desalento e as de desemprego aberto são ligeiramente menores, ainda que em patamares semelhantes aos calculados pela PDS.

Por sua vez, a taxa de participação é mais elevada na PED que a calculada pela PDS, uma vez que para esta pesquisa a pessoa em desemprego oculto pelo desalento (DOD) é classificada como inativa, ou seja, integra a PNEA.

Essas diferenças nas taxas de desemprego por tipo decorrem dos critérios utilizados para cálculo dos indicadores. A PED considera um único denominador para calcular essas taxas, ou seja, a PEA total, que resulta da soma de ocupados, pessoas em desemprego aberto, desemprego oculto pelo trabalho precário e desemprego oculto pelo desalento. Já a PDS adota denominadores diferenciados, para calcular a taxa correspondente a cada tipo de desemprego, ou seja, agrega aos ocupados o contingente referente ao desemprego em questão, por exemplo, a taxa de desemprego oculto pelo desalento é a razão entre o número de pessoas nessa condição de desemprego e a população ocupada acrescida daquela em desemprego oculto pelo desalento ( $DOD/PO+DOD$ ).

Vale ressaltar que, a classificação da condição de atividade operacionalizada pela PED, bem como a fórmula de cálculo de seus indicadores têm se mostrado bastante adequados para aferir as diversas situações de inserção da população em mercados de trabalhos marcados pela heterogeneidade, em especial as diversas formas de manifestação de desemprego.

**Tabela 5**  
**Indicadores de Condição de Atividade da PDS e da PED**  
**Região Metropolitana de Recife**  
**2006**

|   |                    |             |             | Em porcentagem    |             |             |
|---|--------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|
| PDS   |                    |             |             | PED               |             |             |
| Indicadores                                     | Fórmula            | Jan. a Mar. | Abr. a Jun. | Fórmula           | Jan. a Mar. | Abr. a Jun. |
| Taxa de participação / atividade                | (PEA/PIA)          | 48,73       | 47,93       | (PEA/PIA)         | 51,30       | 50,14       |
| Taxa de ocupação                                | (PO/PIA)           | 40,60       | 39,51       | (PO/PEA)          | 78,58       | 78,32       |
| Taxa de desemprego aberto                       | (DA/ PO+DA)        | 14,81       | 15,75       | (DA/PEA)          | 13,13       | 14,21       |
| Taxa de desemprego oculto por trabalho precário | (DOTP/ PO+DOTP)    | 2,56        | 2,55        | (DOTP/PEA)        | 4,04        | 3,78        |
| Taxa de desemprego potencial                    | (DP/ PO+DP)        | 0,24        | 0,11        | ---               | ---         | ---         |
| Taxa de desemprego oculto por desalento         | (DOD/ PO+DOD)      | 5,78        | 5,15        | (DOD/PEA)         | 4,26        | 3,69        |
| Taxa de desemprego total                        | (DT/ PO+DT)        | 20,88       | 21,17       | (DA+DOTP+DOD)/PEA | 21,42       | 21,68       |
| Taxa de inatividade                             | (PNEA+DOD+DP/ PIA) | 51,27       | 52,07       | (PNEA/PIA)        | 48,70       | 49,86       |

**Fonte :** Fundação Seade/Dieese – Pesquisa de Emprego e Desemprego

Finalmente, no que se refere à possibilidade de preservação da série histórica dos principais indicadores da PDS, após sua migração para o Sistema PED, conforme já visto, o instrumento de coleta da PED permite reproduzir os indicadores definidos pela PDS. Portanto, caso a metodologia da PED venha a ser adotada, ainda haverá a possibilidade de se calcularem os indicadores de acordo com o critério PDS, mas pode haver impactos inerentes ao processo de mudança metodológica.

No entanto, uma forma de se tratar essa questão é utilizar modelos de séries temporais, de modo a encadear a série obtida por meio das duas metodologias de coleta. Com isso, será possível preservar a série histórica da PDS, no que se refere aos seus principais indicadores, bem como manter a comparabilidade dos seus dados.

## Considerações Finais

Este estudo complementa aqueles apresentados anteriormente nos Relatórios 2 e 3 (desenho amostral e análise comparativa dos instrumentos das pesquisas), ao conter os resultados dos valores dos diferentes indicadores de condição de atividade. Assim, o conjunto de informações dá indicações de que, numa situação de migração da PDS para o Sistema PED, as perdas derivadas da mudança de metodologia podem ser compensadas pelos ganhos de sua incorporação a um sistema de produção de indicadores de mercado de trabalho em execução nas diferentes regiões metropolitanas do país.

Ademais, por meio de técnicas estatísticas, como já explicitado, os principais indicadores da PDS podem ser calculados para dar continuidade a séries temporais de interesses analíticos de seus usuários.

Entre os possíveis ganhos provenientes da incorporação da PDS ao Sistema PED, destacam-se:

- ampliação da cobertura geográfica para a Região Metropolitana de Fortaleza;
- montagem de um cadastro de endereços atualizado pelo sistema de listagem para utilização em diferentes pesquisas domiciliares de temas distintos;
- produção de indicadores de mercado de trabalho com comparabilidade regional;
- integração à base de microdados para produção de análises inter-regionais;
- divulgação de seus resultados em boletim nacional sobre o mercado de trabalho metropolitano brasileiro;



- ampliação do conhecimento do mercado de trabalho da RMF, por meio da execução de pesquisas complementares sobre mercado de trabalho, acopladas ao seu questionário básico;
- possibilidade de ampliar a capacidade de financiamento da pesquisa, por meio da execução de levantamentos sobre outros temas de interesse de política pública, acoplados ao seu questionário básico; etc.