

**RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO DA JORNADA FORMATIVA SOBRE ANÁLISE DAS  
BASES PED, UTILIZANDO MÉTODOS QUANTITATIVOS AVANÇADOS**

Meta B: Investir no desenvolvimento metodológico e no aperfeiçoamento das condições operacionais da PED

B3. Desenvolvimento de inovações no processo de análise das séries PED

B3.1 Organizar e desenvolver jornada formativa sobre análise das bases PED, utilizando métodos quantitativos avançados

---

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

2010

**Presidente da República**

Luiz Inácio Lula da Silva

**Ministro do Trabalho e Emprego**

Carlos Roberto Lupi

**Secretário de Políticas Públicas de Emprego**

Ezequiel Souza do Nascimento

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

Rodolfo Peres Torelly

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

Sandra Elisabeth Lage Costa

Ministério do Trabalho e Emprego  
Secretaria de Políticas Públicas de Emprego – SPPE  
Esplanada dos Ministérios Bl. F Sede  
3º Andar-Sala 300  
Telefone: (61) 3317-62641  
Fax: (61) 3317-8216  
CEP: 70059-900  
Brasília - DF

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

**Direção Sindical Executiva**

Tadeu Moraes de Sousa – Presidente

*STI Metalúrgicas Mecânicas e de Materiais Elétricos de São Paulo Mogi e Região - SP*

Alberto Soares da Silva - Vice-presidente

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

João Vicente Silva Cayres – Secretário

*Sindicato dos Metalúrgicos do ABC - SP*

Ana Tércia Sanches – Diretora

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

Antônio de Souza – Diretor

*STI Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de Osasco e Região - SP*

Carlos Donizeti – Diretor

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

Josinaldo José de Barros – Diretor

*STI Metalúrgicas Mecânicas e de Materiais Elétricos de Guarulhos Arujá Mairiporã e Santa Isabel - SP*

José Carlos Souza – Diretor

*STI de Energia Elétrica de São Paulo - SP*

Mara Luzia Feltes – Diretora

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

Maria das Graças de Oliveira – Diretora

*Sindicato dos Servidores Públicos Federais do Estado de Pernambuco - PE*

Paulo de Tarso Guedes de Brito Costa – Diretor

*Sindicato dos Eletricitários da Bahia - BA*

Pedro Celso Rosa – Diretor

*STI Metalúrgicas de Máquinas Mecânicas de Material Elétrico de Veículos e Peças Automotivas da Grande Curitiba - PR*

Zenaide Honório – Diretora

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

**Direção Técnica**

Clemente Ganz Lúcio – Diretor Técnico

Ademir Figueiredo – Coordenador de Estudos e Desenvolvimento

José Silvestre Prado de Oliveira – Coordenador de Relações Sindicais

Francisco José Couceiro de Oliveira – Coordenador de Pesquisas

Nelson de Chueri Karam – Coordenador de Educação

Rosana de Freitas – Coordenadora Administrativa e Financeira

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

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

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

E-mail: [en@dieese.org.br](mailto:en@dieese.org.br)

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

**Ficha Técnica****Coordenação do projeto**

Clemente Ganz Lúcio – Responsável Institucional

Francisco José Couceiro de Oliveira – Coordenador de Pesquisas

Sergio Eduardo Arbulu Mendonça – Coordenador do Sistema PED

Rosana de Freitas - Coordenadora Administrativa e Financeira

Mônica Aparecida da Silva – Supervisora Administrativa e Financeira de Projetos

Sirlei Márcia de Oliveira – Supervisora Técnica de Projetos

Lucia dos Santos Garcia – Assessora da Coordenação do Sistema PED

Joana Cabete Biava – Apoio técnico

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

Equipe administrativa do DIEESE

**Entidade Executora**

DIEESE

**Consultores**

Ana Flávia Machado

Fundação SEADE

**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	6
1. JORNADA FORMATIVA SOBRE ANÁLISE DAS BASES PED, UTILIZANDO MÉTODOS QUANTITATIVOS AVANÇADOS	8
1.1 DESCRIÇÃO DO EVENTO	9
1.2 PROGRAMAÇÃO	11
1.3 RELAÇÃO DE PARTICIPANTES	13
1.4 ANEXO: LISTAS DE PRESENÇA	15

## APRESENTAÇÃO

O Projeto “Consolidação do Sistema Estatístico PED e Desenho de Novos Indicadores e Levantamento”, constituído no âmbito do Convênio MTE/SPPE/CODEFAT 092/2007 e Termos Aditivos, tem como objetivo principal consolidar o Sistema PED como base estatística do Sistema Público de Emprego. A fim de alcançar este objetivo, as atividades contempladas no projeto estão divididas em 05 grandes grupos:

- a) Fortalecimento da coordenação e articulação do Sistema PED;
- b) Investimento no desenvolvimento metodológico e o aperfeiçoamento das condições operacionais da PED;
- c) Aprimoramento do sistema de divulgação e disponibilização das informações;
- d) Desenvolvimento de novos indicadores de apoio às políticas públicas;
- e) Estímulo à expansão do Sistema PED.

Cada um destes 05 grandes grupos se desdobra em objetivos específicos que, por sua vez, agrupam atividades a serem executadas ao longo do projeto.

O presente relatório apresenta os resultados da **jornada formativa sobre análise das bases PED, utilizando métodos quantitativos avançados**, realizada nos dias 26 e 27 de outubro de 2009. Esta atividade estava prevista no objetivo geral B “Investimento no desenvolvimento metodológico e o aperfeiçoamento das condições operacionais da PED”.

No Plano de Trabalho Sistema PED 2008-2009, pretendeu-se dar continuidade ao debate sobre os avanços metodológicos da pesquisa, iniciado nos aditivos anteriores. Neste sentido, além de estender o diálogo, iniciado internamente com os parceiros do Sistema, ao Sistema Nacional de Estatísticas do Trabalho e Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), também buscou-se dar encaminhamento as demandas de aperfeiçoamento das equipes regionais através da organização de instrumentos adequados para treinamento e reciclagens dos grupos de campo das PEDs, bem como lançar esforços para abertura de agenda de novas modalidades de análise das informações PED.

A Jornada Formativa sobre análise das bases PED, utilizando métodos quantitativos avançados, foi uma das atividades previstas no atual plano de trabalho e teve como objetivo formar e atualizar a equipe técnica do DIEESE para agilizar o tratamento da base de dados da PED com as técnicas estatísticas disponíveis. Também buscou-se preparar a equipe para investigações mais aprofundadas utilizando esta base de dados. Ao longo de dois dias de atividade foram tratados os

seguintes temas: estatística descritiva e análise exploratória dos dados, pacotes estatísticos, amostragem e utilização de pesquisas amostrais complexas para modelagem, modelos lineares generalizados, análise de séries temporais e estatísticas de mercado de trabalho

**RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO DA JORNADA FORMATIVA SOBRE ANÁLISE DAS BASES PED,  
UTILIZANDO MÉTODOS QUANTITATIVOS AVANÇADOS**

**26 E 27 DE OUTUBRO DE 2009**



## 1.1. DESCRIÇÃO DO EVENTO

### 1. TIPO DE ATIVIDADE: OFICINA

- Nome: Jornada Formativa sobre Análise das Bases PED, Utilizando Métodos Quantitativos Avançados
- Local: Faculdade Impacta de Tecnologia – Rua Arabe, 71 – Vila Clementino – São Paulo/SP
- Data: 26 e 27 de outubro de 2009

### 2. DURAÇÃO

- 2 dias.

### 3. PALESTRANTES

- Sergio Mendonça – Supervisor do Sistema PED / DIEESE
- Antonio Ibarra – Supervisor do Núcleo de Produção de Informações
- Edgard Fusaro – Estatístico da PED
- Paulo Jager – Supervisor do Escritório Regional do DIEESE no Rio de Janeiro
- Ana Paula Queiroz Sperotto – Estatística da PED

### 4. TEMAS TRATADOS

- Estatística descritiva e análise exploratória dos dados
- Pacotes estatísticos
- Amostragem e utilização de pesquisas amostrais complexas para modelagem
- Modelos lineares generalizados
- Análise de séries temporais
- Estatísticas de mercado de trabalho

**5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- “Estatística Básica”, Wilton O. Bussab e Pedro A. Morettin. Atual Editora
- “Survey Sampling”, Leslie Kish. Wiley Classics Library
- “Multivariate Data Analysis”, Hair et al. Prentice Hall
- “Conceitos, metodologia e operacionalização da PED”

**6. RECURSOS PEDAGÓGICOS**

- Apresentação dialogada;
- Trabalho em grupo;
- Projeção no power point.

**7. MATERIAL DIDÁTICO**

- Data show;
- Lap top.

**8. PERFIL DOS PARTICIPANTES**

- Equipe técnica do DIEESE

**1.2. PROGRAMAÇÃO****JORNADA FORMATIVA SOBRE ANÁLISE DAS BASES PED, UTILIZANDO MÉTODOS QUANTITATIVOS AVANÇADOS****São Paulo – 26 de outubro de 2009**

<b>Horário</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Atividade</b>
09h00 às 11h15	Estatística descritiva e análise exploratória dos dados	Apresentação dialogada
11h15 às 11h30	Intervalo	
11h30 às 13h00	Pacotes estatísticos	Apresentação dialogada
13h00 às 14h30	Almoço	
14h30 às 16h00	Amostragem e utilização de pesquisas amostrais complexas para modelagem	Apresentação dialogada
16h00 às 16h15	Intervalo	
16h15 às 18h00	Modelos lineares generalizados	Apresentação dialogada

## **JORNADA FORMATIVA SOBRE ANÁLISE DAS BASES PED, UTILIZANDO MÉTODOS QUANTITATIVOS AVANÇADOS**

**São Paulo – 27 de outubro de 2009**

<b>Horário</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Atividade</b>
09h00 às 11h15	Análise de séries temporais	Apresentação dialogada
11h15 às 11h30	Intervalo	
11h30 às 13h00	Análise de séries temporais	Apresentação de exercícios e debate
13h00 às 14h30	Almoço	
14h30 às 16h00	Estatísticas de mercado de trabalho	Apresentação dialogada
16h00 às 16h15	Intervalo	
16h15 às 18h00	Estatísticas de mercado de trabalho	Apresentação de exercícios e debate

### 1.3. RELAÇÃO DE PARTICIPANTES

#### JORNADA FORMATIVA SOBRE ANÁLISE DAS BASES PED, UTILIZANDO MÉTODOS QUANTITATIVOS AVANÇADOS


São Paulo – 26 de outubro de 2009

	NOME	ENTIDADE
01	ANA GEORGINA DA SILVA DIAS	DIEESE/BA
02	CLAUDIA FRAGOZO SANTOS	DIEESE/SP
03	DANIELA FRANCO	DIEESE/BA
04	DARLENE CRISTINA SANTOS BATISTA	DIEESE/SP
05	ELIANA ELIAS	DIEESE/SP
06	JOANA CABETE BIAVA	DIEESE/SP
07	JOSÉ SILVESTRE PRADO	DIEESE/SP
08	LILIAN ARRUDA MARQUES	DIEESE/DF
09	MARCIA A. L. GONÇALVES	DIEESE/SP
10	MICHELLE RODRIGUEZ MEDEIROS	DIEESE/SP
11	PAULO DE MELO BEZERRA	DIEESE/SP
12	PAULO JAGER	DIEESE/RJ
13	RENATO SILVA DE ASSIS	DIEESE/PB
14	ROSEMEIRE VIDAL DOS SANTOS	DIEESE/SP
15	UBIRAJARA CAPUTO	DIEESE/SP
16	VIVIANE SOARES DE SOUZA	DIEESE/SP


**JORNADA FORMATIVA SOBRE ANÁLISE DAS BASES PED, UTILIZANDO MÉTODOS  
QUANTITATIVOS AVANÇADOS****São Paulo – 27 de outubro de 2009**

	<b>NOME</b>	<b>ENTIDADE</b>
<b>01</b>	ANA GEORGINA DA SILVA DIAS	DIEESE/BA
<b>02</b>	CLAUDIA FRAGOZO SANTOS	DIEESE/SP
<b>03</b>	DANIELA FRANCO	DIEESE/BA
<b>04</b>	DARLENE CRISTINA SANTOS BATISTA	DIEESE/SP
<b>05</b>	ELIANA ELIAS	DIEESE/SP
<b>06</b>	JOANA CABETE BIAVA	DIEESE/SP
<b>07</b>	JOSÉ SILVESTRE PRADO	DIEESE/SP
<b>08</b>	LILIAN ARRUDA MARQUES	DIEESE/DF
<b>09</b>	MARCIA A. L. GONÇALVES	DIEESE/SP
<b>10</b>	MICHELLE RODRIGUEZ MEDEIROS	DIEESE/SP
<b>11</b>	PAULO DE MELO BEZERRA	DIEESE/SP
<b>12</b>	PAULO JAGER	DIEESE/RJ
<b>13</b>	RENATO SILVA DE ASSIS	DIEESE/PB
<b>14</b>	ROSEMEIRE VIDAL DOS SANTOS	DIEESE/SP
<b>15</b>	UBIRAJARA CAPUTO	DIEESE/SP
<b>16</b>	VIVIANE SOARES DE SOUZA	DIEESE/SP


## 1.4 ANEXO: LISTA DE PRESENÇA




**Ministério do  
Trabalho e Emprego**



UM PAÍS DE TODOS





SISTEMA  
**PED**  
PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO


**Jornada Formativa**

**São Paulo, 26 e 27 de outubro de 2009**


Lista de Presença		Data 26/10/2009		
Nº	NOME	ENTIDADE	CPF	ASSINATURA
01	ANA GEORGINA DA SILVA DIAS	DIEESE/BA	555.152.211-68	<i>[Assinatura]</i>
02	CLAUDIA CIRINO	DIEESE/SP		
03	CLAUDIA FRAGOZO SANTOS	DIEESE/SP	248.891.480-91	<i>[Assinatura]</i>
04	DANIELA FRANCO	DIEESE/BA	769754285-49	<i>[Assinatura]</i>
05	DARLENE CRISTINA SANTOS BATISTA	DIEESE/SP	333.674.228-51	<i>[Assinatura]</i>
06	ELIANA ELIAS	DIEESE/SP	118.046.238-02	<i>[Assinatura]</i>
07	JOANA CABETE BIAVA	DIEESE/SP	222.499.488-63	<i>[Assinatura]</i>
08	JOSÉ SILVESTRE PRADO	DIEESE/SP	846496078-68	<i>[Assinatura]</i>
09	LILIAN ARRUDA MARQUES	DIEESE/DF	933.397.478-49	<i>[Assinatura]</i>
10	MARCIA A. L. GONÇALVES	DIEESE/SP	25806773809	<i>[Assinatura]</i>

Convênio MTE/SPPE/CODEFAT N. 092/2007 - DIEESE


1




**Ministério do  
Trabalho e Emprego**



UM PAÍS DE TODOS






SISTEMA  
**PED**  
PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO

Nº	NOME	ENTIDADE	CPF	ASSINATURA
11	MICHELLE RODRIGUEZ MEDEIROS	DIEESE/SP	286.592.408-47	<i>[Assinatura]</i>
12	PAULO DE MELO BEZERRA	DIEESE/SP	230.428.678-03	<i>[Assinatura]</i>
13	PAULO JAGER	DIEESE/RJ	750.227.707-25	<i>[Assinatura]</i>
14	RENATO SILVA DE ASSIS	DIEESE/PB	058.353.644-50	<i>[Assinatura]</i>
15	ROSEMEIRE VIDAL DOS SANTOS	DIEESE/SP	118.590.058-61	<i>[Assinatura]</i>
16	UBIRAJARA CAPUTO	DIEESE/SP	006.906.658-72	<i>[Assinatura]</i>
17	VIVIANE SOARES DE SOUZA	DIEESE/SP	258.198.048-64	<i>[Assinatura]</i>
18	THOMAZ JANSEN	DIEESE/SP		
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Convênio MTE/SPPE/CODEFAT N. 092/2007 - DIEESE


2






**FAT**  
ANPRO AQ  
TRANSACCION

**Ministério do  
Trabalho e Emprego**



**BRASIL**  
UM PAÍS DE TODOS  
GOVERNO FEDERAL



**SISTEMA PED**  
PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO


**DIEESE**

**Jornada Formativa**  
**São Paulo, 26 e 27 de outubro de 2009**

Lista de Presença			Data 27/10/2009	
Nº	NOME	ENTIDADE	CPF	ASSINATURA
01	ANA GEORGINA DA SILVA DIAS	DIEESE/BA	855.153.211-68	<i>[Signature]</i>
02	CLAUDIA CIRINO	DIEESE/SP		
03	CLAUDIA FRAGOZO SANTOS	DIEESE/SP	04869149091	<i>[Signature]</i>
04	DANIELA FRANCO	DIEESE/BA	76975428549	<i>[Signature]</i>
05	DARLENE CRISTINA SANTOS BATISTA	DIEESE/SP	333.674.228-51	<i>[Signature]</i>
06	ELIANA ELIAS	DIEESE/SP	118.043.128-02	<i>[Signature]</i>
07	JOANA CABETE BIAVA	DIEESE/SP	222.479.488-63	<i>[Signature]</i>
08	JOSÉ SILVESTRE PRADO	DIEESE/SP	04649607868	<i>[Signature]</i>
09	LILIAN ARRUDA MARQUES	DIEESE/DF	933.397.478-49	<i>[Signature]</i>
10	MARCIA A. L. GONÇALVES	DIEESE/SP	25806773809	<i>[Signature]</i>


Convênio MTE/SPPE/CODEFAT N. 092/2007 - DIEESE

1




**FAT**  
ANPRO AQ  
TRANSACCION

**Ministério do  
Trabalho e Emprego**



**BRASIL**  
UM PAÍS DE TODOS  
GOVERNO FEDERAL



**SISTEMA PED**  
PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO

**DIEESE**

Nº	NOME	ENTIDADE	CPF	ASSINATURA
11	MICHELLE RODRIGUEZ MEDEIROS	DIEESE/SP	286.592.408-47	<i>[Signature]</i>
12	PAULO DE MELO BEZERRA	DIEESE/SP	220.418.678-03	<i>[Signature]</i>
13	PAULO JAGER	DIEESE/RJ	750.227.707-25	<i>[Signature]</i>
14	RENATO SILVA DE ASSIS	DIEESE/PB	058.751.644-50	<i>[Signature]</i>
15	ROSEMEIRE VIDAL DOS SANTOS	DIEESE/SP	118.590.058-62	<i>[Signature]</i>
16	UBIRAJARA CAPUTO	DIEESE/SP	00690665822	<i>[Signature]</i>
17	VIVIANE SOARES DE SOUZA	DIEESE/SP	258.598.048-64	<i>[Signature]</i>
18	THOMAZ JANSEN	DIEESE/SP		
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Convênio MTE/SPPE/CODEFAT N. 092/2007 - DIEESE

2