

Ednelson Mariano Dota

Professor do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo.

ednelsondota@gmail.com

Rennan Moraes Rodrigues

Bolsista de Iniciação Científica e estudante de Geografia na Universidade Federal do Espírito Santo.

rmoraesrodrigues@gmail.com

Ana Maria de Leite Barros

Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo.

amleitedebarros@gmail.com

Francismar Cunha Ferreira

Doutorando do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo.

francismar.cunha@gmail.com

Artigo recebido em:

23/02/2018

Artigo publicado em:

28/11/2018

1 - Este trabalho foi desenvolvido no âmbito dos projetos de pesquisa “A geografia econômica e regional do petróleo e do gás no litoral do Espírito Santo” e “Condições da dinâmica migratória no Espírito Santo pós-2000” (FAPES/CNPq 80605869, TO 129/17). As opiniões, hipóteses e conclusões são de responsabilidade dos autores e não necessariamente refletem a visão da FAPES e/ou do CNPq.

OS DADOS SOBRE ATIVIDADES E OCUPAÇÃO NUMA PERSPECTIVA COMPARADA: CENSO DEMOGRÁFICO, PNAD E RAIS¹

Los datos sobre actividades y ocupación en una perspectiva comparada: Censo Demográfico, PNAD e RAIS

The data about activity and occupation in a comparative perspective: Census, PNAD and RAIS

RESUMO

Atualmente é de grande facilidade o acesso as informações oficiais sobre atividade econômica e ocupação no Brasil. Cada pesquisa, entretanto, possui sua metodologia e, portanto, particularidades e limitações. Neste trabalho buscamos demonstrar as diferenças metodológicas e a comparabilidade entre os dados de atividade e ocupação no Censo Demográfico, a PNAD e a RAIS, com o objetivo de facilitar o entendimento e o uso das informações em pesquisas que envolvam o mercado de trabalho brasileiro. Como resultado, percebe-se que, apesar das diferenças existentes, as pesquisas são compatíveis e complementares entre si.

Palavras-chave: Mercado de trabalho; Atividade econômica; Ocupação.

RESUMEN

Actualmente es muy fácil el acceso a las informaciones oficiales acerca de actividad económica y ocupación en Brasil. Cada encuesta, sin embargo, posee su metodología y, por lo tanto, particularidades y limitaciones. En este trabajo buscamos demostrar las diferencias metodológicas y la comparabilidad entre los datos de actividad y ocupación en el Censo Demográfico, la PNAD y la RAIS, con el objetivo de facilitar el entendimiento y el uso de las informaciones en investigaciones que involucran el mercado de trabajo brasileño. Como resultado, se percibe que, a pesar de las diferencias existentes, las encuestas son compatibles y complementarias entre si.

Palabras-clave: Mercado de trabajo; Actividad económica; Ocupación.

ABSTRACT

Currently, it is very easy to access official information on economic activity and occupation in Brazil. Each research, however, has its own methodologies, therefore, particularities and limitations.

In this paper we demonstrate the methodological differences and comparisons between data of economic activity and occupation in Brazilian Census, PNAD and RAIS, in order to facilitate the understanding and use of information in surveys that are related with Brazilian labor market. As result we show that, in spite of differences, the surveys are compatible and complementary to each other.

Keywords: Labor market, Economic activity, Occupation.

INTRODUÇÃO

Experimentamos um momento em que uma grande quantidade de dados e informações é produzida e disponibilizada na internet, o que permite, com relativa agilidade, estudar a sociedade em diversas perspectivas que antes eram restritas a quem pudesse percorrer as diferentes localidades ou ter acesso a publicações especializadas.

O desafio posto diante deste contexto de grande multiplicidade de informações é o de conhecer metodologias e métodos para usá-las adequadamente. O uso de fontes secundárias nas pesquisas possibilita uma abordagem do objeto por vias indiretas e permite ao pesquisador produzir a própria informação daquilo que efetivamente trará uma contribuição qualitativamente distinta à sua pesquisa.

Apesar disso, em algumas áreas das ciências humanas se observa uma subutilização dessas fontes, o que é paradoxal diante da maior disponibilidade e facilidade para acesso (Hugo, 2006). O uso relativamente pequeno em alguns campos seria reflexo tanto da ausência de uma introdução a este tipo de conhecimento na trajetória de formação quanto da busca por um distanciamento da formalização excessiva que, em geral,

se associa ao trabalho com dados estatísticos. A esse propósito, especificamente na Geografia teria havido um relativo abandono da análise espacial por meio de dados quantitativos muito em função do descontentamento com a forma em que se estruturavam os trabalhos da geografia quantitativa no século XX (Fotheringham; Brunsdons; Chaelton, 2000).

Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho é o de analisar comparativamente o potencial de três das principais fontes de informação sobre trabalho no Brasil: o Censo Demográfico e a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio), produzidas pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), e a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), que é um registro administrativo organizado pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Esta análise comparativa não pretende de modo algum se aprofundar demasiadamente, ou esgotar o assunto, mas focará especificamente nas informações sobre as atividades econômicas e as ocupações, que permitem analisar detalhadamente o mercado de trabalho e suas transformações ao longo do tempo. Optou-se, para tanto,



Revista do Programa de Pós-Graduação
em Geografia e do Departamento de
Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
ISSN 2175-3709

por um estudo de caso das atividades relacionadas ao petróleo no Espírito Santo, do início da década de 2000 até 2015.

Nestas abordagens, inúmeras são as possibilidades oferecidas nas fontes de informação, principalmente através do cruzamento de informações. Pode-se correlacionar as características sociodemográficas (idade, sexo, escolaridade, etc.), espaciais (local de residência x local de trabalho) ou mesmo construir análises estruturais, observando as mudanças no mercado de trabalho a partir das transformações setoriais ou da extinção e surgimento de ocupações ao longo do tempo.

Este estudo buscará responder ao seguinte questionamento: quais são as principais potencialidades e limitações destas pesquisas para uma análise da evolução do mercado de trabalho do setor petrolífero? Quais são as diferenças quantitativas e qualitativas nos dados oferecidos por cada uma delas?

Para tanto, inicialmente serão apresentadas as principais características das três pesquisas citadas, seguido de uma descrição sobre a forma como as atividades e as ocupações são captadas e disponibilizadas e, por fim, serão analisados dados do setor petrolífero no Espírito Santo.

BREVES COMENTÁRIOS SOBRE O CENSO DEMOGRÁFICO, A PNAD E A RAIS

Diante da relevância do mercado de trabalho para analisar e acompanhar as transformações vividas pela socie-

dade, os dados de pesquisas secundárias como o Censo Demográfico, a PNAD e a RAIS oferecem amplas possibilidades, pois permitem, ao mesmo tempo, analisar tais transformações ao longo do tempo e comparar recortes territoriais específicos.

O Censo Demográfico e a PNAD apresentam especificidades quanto à captação das atividades e ocupações, guardando semelhanças entre si e se diferenciando da RAIS. Cabe destacar que essa diferença reside na própria essência das pesquisas, pois as primeiras são pesquisas amostrais com cobertura nacional, cuja informação é autodeclarada pelas pessoas residentes em domicílios selecionados no processo de amostragem. Neste sentido, utiliza-se um questionário reduzido no número de categorias, tendo em vista que a autodeclaração pode não ser tão precisa quanto outras formas de captação de dados, como a declaração do empregador usado pela RAIS.

Apesar da mesma forma de captação, outros pontos diferenciam o Censo e a PNAD, principalmente em relação ao tempo e o espaço:

- **quanto ao tempo:** o Censo Demográfico é realizado decenalmente, sendo os três últimos os de 1991, 2000 e 2010. Pela distância de tempo de realização, permite a análise das transformações ocorridas ao longo de uma década. A PNAD é realizada anualmente desde 1971 e passou a ser contínua a partir de 2014,

com divulgação dos dados trimestralmente, principalmente das informações relativas à taxa de ocupação, tendo substituído a Pesquisa Mensal de Emprego (PME) como fonte oficial da taxa de desemprego no país. A compilação total dos dados, entretanto, continua a ser anual.

- **quanto ao espaço:** devido à diferença do processo de amostragem, principalmente em relação ao tamanho da amostra, o Censo Demográfico permite análise de todas as suas variáveis em nível municipal², enquanto na PNAD os dados são disponibilizados para as Unidades da Federação e algumas regiões metropolitanas³. Essa diferença quanto à escala de abrangência faz com que as análises de tendência possam ser acompanhadas através da PNAD, mas a dinâmica em nível intraestadual, de fato, só é conhecida decenalmente a partir dos dados do Censo.

A RAIS é uma compilação anual dos dados prestados pelas empresas públicas e privadas ao governo federal, que permite acompanhar a evolução do mercado de trabalho formal⁴. Neste sentido, considerando a alta proporção de informalidade no mercado de trabalho brasileiro, assim como as desigualdades espaciais dessa formalização, a RAIS tende a captar sempre uma parcela bem específica do conjunto dos trabalhadores.

Januzzi (1994), discutindo as diferenças, potenciais e limitações da RAIS para

análises estruturais do mercado de trabalho, ressalta a sua subutilização frente às inúmeras perspectivas que oferece. Dentre estas, Sobrinho (2002, p.119) ressalta três: a qualidade dos dados do mercado formal⁵, a rica e pormenorizada classificação setorial, além do fato das informações serem anuais, oferecendo uma possibilidade de análise em nível municipal intercensitária.

Quanto à comparabilidade dos dados das pesquisas, Sabóia e Tolipan (1985), na comparação entre a RAIS e a PNAD, verificaram que os empregos eram mais bem captados pela RAIS nas regiões mais desenvolvidas, isto é, aquelas em que há um maior grau de formalização do trabalho, como é o caso dos centros urbanos; nas áreas rurais em que há um elevado grau de informalização nas relações de trabalho, a captação de informações pela RAIS tende a ser menor devido ao fato dos dados serem informados pelo empregador. Negri et al. (2001), em uma comparação semelhante com vistas a mensurar a qualidade da RAIS, verificaram que os resultados eram qualitativamente semelhantes à PNAD. As diferenças verificadas resultavam da metodologia de cada pesquisa, não impactando, desta forma, as análises mais gerais.

As três bases de dados aqui elencadas apresentam potencialidades e limitações que devem ser consideradas para que as análises sejam representativas da realidade⁶ e o

2 - O Censo Demográfico brasileiro tem dois tipos de questionário, o básico (universo) e o amostral. O primeiro é aplicado em todos os domicílios, enquanto o segundo é aplicado em uma fração amostral definida a partir da população dos municípios. No Censo Demográfico de 2010, 11% (aproximadamente 6,3 milhões) dos domicílios responderam ao questionário amostral.

3 - As regiões metropolitanas abrangidas pelas PNAD são as que contêm municípios das capitais (Manaus, Belém, Macapá, São Luís, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife, Maceió, Aracaju, Salvador, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre, Vale do Rio Cuiabá, e Goiânia), além da Região Integrada de Desenvolvimento - RIDE Grande Teresina.

4 - Os trabalhadores formais são aqueles que possuem vínculo evidente de contrato de trabalho (funcionários públicos estatutários, militares e trabalhadores com carteira assinada) enquanto que os trabalhadores informais são aqueles que não possuem evidência direta de contrato.

5 - O que, em muitos casos, é considerado uma limitação, para o autor é um dos diferenciais: o fato de oferecer informações sobre o mercado de trabalho formal permite estudos profundos e consistentes em um contexto de relevante informalidade (SOBRINHO, 2002).

Continua...



uso conjunto de mais de uma pode relativizar as limitações existentes.

O quadro 1 sintetiza as principais diferenças entre as três bases de dados:

QUADRO 1: Resumo das diferenças nos dados sobre atividade e ocupação. Censo, PNAD e RAIS.

	Censo	PNAD	RAIS
Tipo da coleta	Amostra	Amostra	Universo
Periodicidade	Decenal	Anual	Anual
Desagregação	Municípios e áreas de ponderação	UF*	Município
Cobertura	Brasil	Brasil	Brasil (mercado formal de trabalho)
Dados de atividade	CNAE-domiciliar	CNAE-domiciliar	CNAE**
Dados de ocupação	COD****	CBO-domiciliar	CBO***

Fonte: Notas metodológicas do Censo, da PNAD e da RAIS. *Unidade da Federação; **Classificação nacional de atividades econômicas; ***Classificação brasileira de ocupações; ****Classificação de ocupações para pesquisas domiciliares.

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais

A RAIS é um banco de dados do tipo universo que fornece as informações sobre o emprego formal no Brasil a cada ano. Segundo o decreto 76.900/1975, o objetivo da RAIS é monitorar as atividades trabalhistas, promover os dados para elaboração de pesquisas e disponibilizar as informações sobre o mercado de trabalho. As informações são fornecidas ao MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) pelos próprios estabelecimentos empregadores, que prestam anualmente.

Alguns dos dados coletados não são divulgados para preservar o sigilo das empresas e dos trabalhadores, enquanto outros são divulgados parcialmente, como a data de nascimento do trabalhador, informada na forma de idade ou faixa etária, e o endereço do estabelecimento, que é divulgado por município ou bairro (em algumas regiões

metropolitanas). Destaca-se na RAIS o fato de se tratar do universo dos trabalhadores formais e, além de apresentar as sub-classes da CBO (Classificação Brasileira de Ocupações) e da CNAE (Cadastro Nacional de Atividade Econômica).

Censo Demográfico brasileiro e PNAD

O Censo Demográfico de 2010 utilizou uma classificação diferente da CBO para captar as ocupações. Conforme o IBGE (2013, p. 19), “as ocupações foram classificadas utilizando-se a Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares (COD), que foi desenvolvida pelo IBGE para as pesquisas domiciliares, tendo como referência a International Standard Classification of Occupations – ISCO-08”.

A PNAD, por sua vez, utiliza a CBO-Domiciliar para classificar as ocupações, con-

6 - Cabe destacar que esta breve apresentação focou exclusivamente nas diferenças que se julgou pertinente para a proposta aqui desenvolvida, tendo inúmeros outros pontos que merecem ser estudados por quem pretende usar qualquer uma delas. Na sequência são apresentadas outras informações específicas de cada uma delas.

siderando os níveis mais genéricos: Grande Grupo, Subgrupo Principal, Subgrupo e Grupo de Base (Família). Destaca-se, neste sentido que, apesar das diferenças entre as formas de captação das três pesquisas, um bom grau de comparabilidade é preservado, sendo que a principal diferença entre elas reside (1) na população que presta a informação, (2) no tamanho da amostragem, cujo efeito será evidenciado mais a frente e (3) no nível de detalhamento das sub-classes, mais genérico nas pesquisas amostrais.

O Censo Demográfico e a PNAD utilizam uma versão adaptada para as Atividades Econômicas, a CNAE Doméstica 2.0 que, segundo o IBGE, mantém a estrutura e os níveis mais gerais da segunda versão da CNAE utilizada pelo MTE na RAIS. Apesar da limitação quanto às subcategorias ocupacionais, o fato de captar o trabalho informal e a riqueza do conjunto de informações, inclusive espaciais, potencializa os dados do Censo Demográfico e da PNAD nas análises sobre o mercado de trabalho. A limitação gerada pelo tamanho da amostra da PNAD, por sua vez, é compensada em parte pela periodicidade anual, permitindo a verificação e o acompanhamento de tendências.

INFORMAÇÃO SOBRE ATIVIDADE E OCUPAÇÃO

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações

A Classificação Brasileira de Ocupações foi elaborada pela primeira vez no ano de 1977 através de um convênio entre o Brasil e a Organização das Nações Unidas (ONU). No ano de 1994 foi realizada uma atualização com o objetivo de padronizar os dados para uso em pesquisas como o Censo Demográfico e a PNAD que, até aquele momento, possuíam metodologias particulares para definir as ocupações, dificultando comparações.

Em 2002 foi disponibilizada uma nova atualização, elaborada a partir de estudo que contou com especialistas de instituições públicas, privadas e universidades. Essa atualização foi produzida com base na Classificação Internacional Uniforme de Ocupações (CIUO) de 1988, que agrupa as ocupações de forma mais geral respeitando as similaridades entre as competências, permitindo que a classificação brasileira pudesse ter comparação em nível internacional.

Ocupação, para o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), é “a agregação de empregos ou situações de trabalho similares quanto às atividades realizadas” (MTE, 2010, p. 7). Com base nesta definição, as ocupações são classificadas do nível mais geral ao mais específico, compondo cinco níveis categóricos, sendo: Grande Grupo, Subgrupo Principal, Subgrupo, Família e Ocupação.

O Grande Grupo é o nível mais geral e segue a propos-



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
ISSN 2175-3709

ta da CIUO88, possuindo ao todo dez categorias, representado pelo primeiro núme-

ro do código da CBO. O Quadro 2 apresenta os códigos de cada Grande Grupo:

QUADRO 2: Grandes Grupos da CBO 2002

Código	Atuação Profissional
0	Membros das Forças Armadas
1	Membros Superiores do Poder Público e Privado
2	Profissionais das Ciências e Artes
3	Técnicos de Nível Médio
4	Profissionais de Serviços Administrativos
5	Profissionais de Serviços, Comércio e Mercado.
6	Agropecuários.
7	Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais
8	Trabalhadores da produção Industrial
9	Profissionais da Reparação e Manutenção

Fonte: MTE. *Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)*. Organizado pelos autores.

Após definir o Grande Grupo, o próximo número do código representará o Subgrupo Principal. Tomando como exemplo os profissionais das ciências e das artes (código 2), têm-se ao todo oito subgrupos principais, que especifica de forma mais geral as categoriais dentro do Grande Grupo. Como exemplo, quando o número que representa o Grande Grupo for seguido pelo número “3” (três), este código (23) representará os profissionais do ensino. Da mesma forma, se o código for o “21” será representado os profissionais das ciências exatas, física e engenharia.

Seguindo o Subgrupo Principal, o terceiro número do código agrupará as ocu-

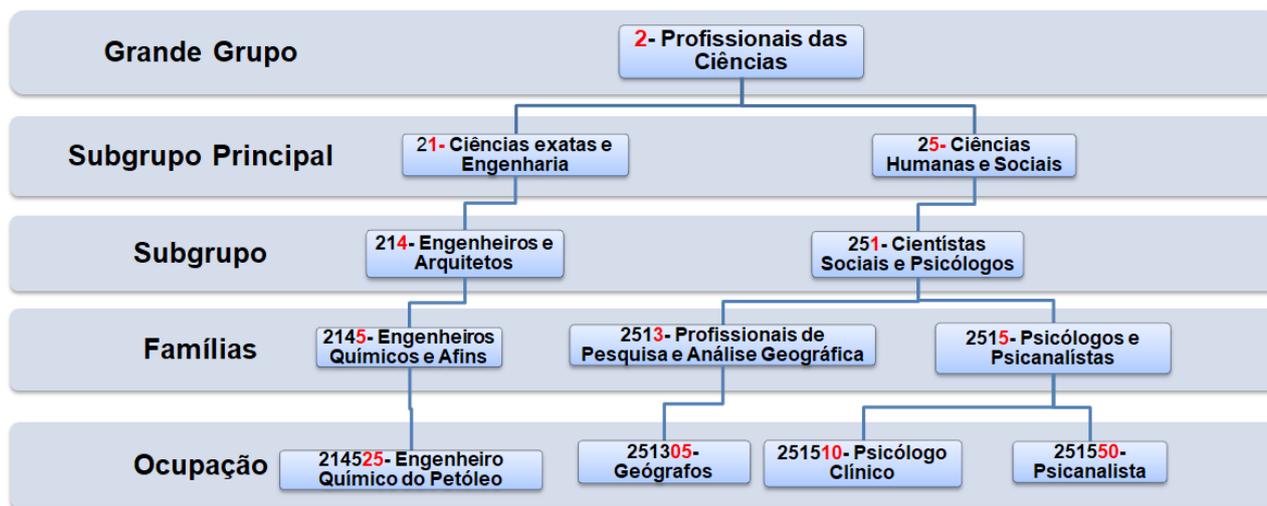
pações que apresentam maior semelhança quanto à natureza de trabalho e o nível de qualificação, sendo denominada como Subgrupo ou Grupo Primário. Como exemplo, pode-se considerar o Subgrupo 2 (código 232), que representando os Professores de ensino médio.

Após o Subgrupo, segue-se a classificação das Famílias, o quarto número do código. Seguindo o mesmo exemplo, aos Professores do Ensino Médio (código 232) é acrescentado o número “1” (código 2321) e, para dar especificidade em relação à disciplina ministrada, são incluídos outros dois números. Esses últimos representarão o nível categórico mais detalhado e a ocupação por si só. Após o

código (2321), se os dois últimos números forem iguais a 35, por exemplo, serão representados os Professores de Geografia do Ensino Médio. Por outro lado, se código for

2321-55 estará sendo representados os Professores de Matemática do Ensino Médio. A Figura 1 apresenta de forma esquemática esta sequência com outros exemplos.

FIGURA 1: Exemplo da Estrutura da CBO 2002.



Fonte: MTE. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Organizado pelos autores.

Como já comentado, a CBO possui uma variação para as pesquisas domiciliares, como o Censo Demográfico (que usa o COD) e a PNAD (que usa a CBO-domiciliar), no qual sua classificação abrange os níveis mais gerais das ocupações, limitando-se, portanto, a descrever apenas os quatro primeiros números do código, representando as Famílias das ocupações.

CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) foi elaborada para padronizar as atividades das empresas que atuam no Bra-

sil, facilitando empregar estatísticas e ações pelos órgãos federais gestores de registros administrativos, além de definir a tributação para cada atuação. A primeira versão da CNAE foi elaborada em 1994 e atualmente se encontra em sua segunda versão. A CNAE se estrutura em cinco níveis: seções, divisões, grupos, classes e subclasses (IBGE CNAE, 2006).

As seções estão classificadas em letras de A a U, representando as áreas econômicas mais gerais, enquanto que as divisões são representadas por numerais com duas casas decimais, como demonstrado no Quadro 3.

QUADRO 3: Seção, descrição e divisões da CNAE 2.0

Seção	Descrição	Divisões
A	Agricultura, Pecuária, Prod. Florestal, Pesca e Aquicultura	01 a 03
B	Indústrias Extrativistas	05 a 09
C	Indústrias de Transformação	10 a 33
D	Eletricidade e Gás	35
E	Água, Esgoto, Gestão de Resíduos e Descontaminação	36 a 39
F	Construção	41 a 43
G	Comércio, Reparação de Veículos	45 a 47
H	Transporte, Armazenagem e Correio	49 a 53
I	Alojamento e Alimentação	55 a 56
J	Informação e Comunicação	58 a 63
K	Atividades Financeiras	64 a 66
L	Atividades Imobiliárias	68
M	Ativ. Profissionais, Científicas e Técnicas	69 a 75
N	Ativ. Administrativas e Serviços Complementares	77 a 82
O	Adm. Pública, Segurança e Seguridade Social	84
P	Educação	85
Q	Saúde Humana e Serviços Sociais	86 a 88
R	Arte, Cultura, Esporte e Recreação	90 a 93
S	Outras Atividades de Serviço	94 a 96
T	Serviços Domésticos	97
U	Org. Internacionais e outras Instituições Extras Territoriais.	99

Fonte: IBGE (2017). Organizado pelos autores.

Dentro de cada divisão os grupos são representados inserindo mais um número no código. Após o Grupo será especificado a Classe, sendo representado por dois números separados por hífen. Caso dentro de uma determinada Classe

haja atuações mais específicas, será representada por uma barra e mais dois numerais, conforme pode ser observado no Quadro 4, que exemplifica a estrutura da CNAE em sua segunda versão.

QUADRO 4: Exemplo da Estrutura da CNAE

Seção	M	Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas.
Divisão	74	Outras Atividades Profis., Científicas e Técnicas.
Grupo	742	Atividades Fotográficas e Similares.
Classe	7420-0	Atividades Fotográficas e Similares.
	7420-0/01	Atividades de Produção de Fotografias.
	7420-0/02	Atividades de Fotografias Aéreas.
Subclasse	7420-0/03	Laboratórios Fotográficos.
	7420-0/04	Filmagens de Festas e Eventos.
	7420-0/05	Serviços de Microfilmagem.

Fonte: IBGE (2017). Organizado pelos autores.

A CNAE possui duas versões alternativas. A primeira é a CNAE Fiscal que utiliza as subclasses com o intuito principal de melhor aplicação das taxas tributárias para

as empresas. A segunda é a CNAE Domiciliar, que se limita às classes mais gerais e inclui classificações para melhor captar o trabalho informal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a análise comparativa dos dados das três pesquisas citadas (Censo Demográfico, PNAD e RAIS) serão consideradas apenas as atividades diretamente relacionadas ao setor do petróleo, a partir dos códigos da CNAE (RAIS) e da CNAE-domiciliar (Censo e PNAD). Neste caso, não serão considerados vários setores ou cadeias que prestam serviços às empresas de petróleo, mas cujo código de atividade não esteja diretamente relacionado ao petróleo.

Para a análise serão utilizados os dados do Censo Demográfico de 2000 e 2010, da PNAD de 2005 e 2015 e da RAIS de 2000, 2005, 2010 e 2015. Tendo em vista que o ob-

jetivo é analisar as principais diferenças entre as três pesquisas para análise da evolução do mercado de trabalho de um setor específico, os períodos selecionados permitirão captar as diferenças mais importantes. Além disso, permitirão também trabalhar com a segunda versão da CNAE e da CNAE-domiciliar, com exceção do Censo Demográfico de 2000.

O Quadro 5 apresenta as atividades relacionadas com o petróleo na segunda versão da CNAE nos dados da RAIS. Observam-se atividades ligadas ao extrativismo, indústria, serviços e comércios, abrangendo desde atividades muito especializadas de extração e refino de petróleo até outras mais gerais, como o comércio de gás GLP⁷.

7 - Foram excluídas atividades relacionadas ao petróleo que não apresentam relação com o ramo de produção e exploração. Cita-se, neste caso e dentre outros exemplos, o comércio varejista de gás GLP. Piquet, Tavares e Pessoa (2017), em uma análise para o norte fluminense, foram ainda mais restritivas na análise sobre as mudanças empregatícias no setor petrolífero, desconsiderando, por exemplo, as atividades de comércio e algumas das atividades de serviços que estamos considerando.

QUADRO 5: Setores de atividades relacionados ao petróleo na tabela CNAE 2002.

Setor	Código	Descrição CNAE
Extrativismo	600001	Extração de Petróleo e Gás Natural
	910600	Atividades de Apoio à Extração de Petróleo e Gás Natural
Indústria	1921700	Fabricação de Produtos do Refino de Petróleo
	1922501	Formulação de combustíveis
	1922502	Refino de óleos Lubrificantes
	1922599	Fabricação de Outros Produtos Derivados do Petróleo, Exceto Produtos do Refino
	2851800	Fabricação de Máquinas e Equipamentos para a Prospecção e Extração de Petróleo, Peças e Acessórios
Serviços	3314714	Manutenção e Reparação de Máquinas e Equipamentos para a Prospecção e Extração de Petróleo
	3520401	Produção de Gás
	3520402	Distribuição de Combustíveis Gasosos por Redes Urbanas
	7739001	Aluguel de Máquinas e Equipamentos para Extração de Minérios e Petróleo, sem Operador
Comércio	4681801	Comércio Atacadista de álcool Carburante, Biodiesel, Gasolina e Demais Derivados de Petróleo, Exceto Lubrificantes, não Realizado por Transportador

Continua...



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
 ISSN 2175-3709

Comércio	4681802	Comércio Atacadista de Combustíveis Realizado por Transportador Retalhista (Trr)
	4681804	Comércio Atacadista de álcool Carburante, Biodiesel, Gasolina e Demais Derivados de Petróleo, Exceto Lubrificantes, não Realizado por Transportador
	4682600	Comércio Atacadista de Gás Liquefeito de Petróleo (Glp)

Fonte: MTE. Layout dos microdados da RAIS de 2015.

Quando se compara às informações do Quadro 6, que apresenta as atividades do petróleo nos dados do Censo Demográfico e da PNAD, é evidente o resultado da menor quantidade de categorias da CNAE domiciliar. A título de exemplo, no código “11000” da PNAD abrange seis tipos de atividades

diferentes, fato que faz com que se tenha menor possibilidade de análise das especificidades das subcategorias. Ao mesmo tempo, dentro de muitos dos códigos estão alocadas atividades próximas entre si, mas que não necessariamente são de interesse do investigador.

QUADRO 6: Setor de atividade CNAE do Censo e da PNAD, 2010.

Pesquisa	Setor	Código	Descrição
Censo	Extrativismo	6000	Extração de petróleo e gás natural
	Indústria	19020	Fabricação de produtos derivados do petróleo
		19030	Produção de biocombustíveis
	Serviços	35021	Produção de distribuição de combustíveis gasosos por redes urbanas
PNAD	Extrativismo	11000	Extração de petróleo e gás natural
	Indústria	23020	Fabricação de GLP, combustíveis e outros produtos derivados do petróleo
	Serviços	40020	Distribuição de combustíveis gasosos por tubulações

Fonte: IBGE. Layout dos microdados do Censo Demográfico de 2010 e da PNAD.

8 - Não se considerou a produção de biocombustível que, apesar de em algumas localidades estarem relacionadas ao petróleo, no Espírito Santo identificou-se que se trata quase que exclusivamente da produção de álcool. Neste caso, tal constatação só foi possível pelo relativo conhecimento da estrutura produtiva instalada nas diversas partes do estado.

Destacam-se também as mudanças verificadas ao longo do tempo, tanto na CNAE quanto na CBO, fato que exige estratégias de comparação. Neste sentido, verifica-se que nos dados da RAIS pós-revisão da CNAE de 2002 foi mantida uma variável de comparação que classifica os dados recentes com base na tabela de 1995. Os códigos do petróleo nesta tabela, assim como os do Censo Demográfico de 2000, podem ser observados no Anexo I.

O mercado de trabalho do setor petrolífero no Espírito Santo

Com base nos dados do Censo organizados na Tabela 1, entre 2000 e 2010 o número de pessoas ocupadas no setor do petróleo no Espírito Santo saltou de 1.593 pessoas para 6.553, um crescimento de 4,1 vezes num período de 10 anos, explicado principalmente pelas atividades de extração de petróleo e gás⁸. Os dados da tabela são condizentes com os consi-

deráveis investimentos recebidos pelo estado neste período e que permitiram a produção de aproximadamente 16% do total do país no ano de 2015 (ANP, 2016).

TABELA 1: Pessoas ocupadas nas atividades relacionadas ao petróleo segundo o Censo, 2000 e 2010.

Atividades	2000	2010
Extração de petróleo e gás natural	852	5.330
Fabricação de produtos derivados do petróleo	732	770
Produção e distribuição de combustíveis gasosos por redes urbanas	9	453
Total	1.593	6.553

Fonte: IBGE. Microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

Nos dados da PNAD (Tabela 2) percebe-se um aumento entre 2005 e 2015 de 2,3 vezes no volume total de pessoas ocupadas, devido ao aumento tanto na extração de petróleo e gás quanto na fabricação dos derivados de petróleo. Destaca-se que os valores apresentados pela PNAD são condizentes com aqueles do Censo,

apesar de estarem olhando para períodos distintos. Neste sentido, tanto os volumes quanto as atividades que concentram os trabalhadores apresentam-se correlacionadas e as diferenças entre uma e outra categoria possivelmente está relacionada à própria diferença na definição das mesmas e do processo de amostragem.

TABELA 2: Pessoas ocupadas nas atividades relacionadas ao petróleo segundo a PNAD, 2005 e 2015.

Atividades	2005	2015
Extração de petróleo e gás natural	2.785	4.799
Fabricação de GLP, combustíveis e outros produtos derivados do petróleo	0	1.800
Distribuição de combustíveis gasosos por tubulações	0	0
Total	2.785	6.599

Fonte: IBGE. Microdados da PNAD de 2005 e 2015.

Na Tabela 3, que apresenta os vínculos segundo as atividades nos dados da RAIS, percebem-se volumes menores do que aqueles captados pelo Censo e PNAD, com um crescimento menor ao longo do período analisado. Quanto ao volume, era esperado que fossem menores, visto que a pesquisa cobre apenas os vínculos formais. Outra característica

importante é que a desagregação das categorias possibilitadas pelo uso da tabela CNAE completa⁹ permite a separação de subclasses que não são especificamente relacionadas ao petróleo, o que nas outras pesquisas com versões adaptadas da CNAE não é possível.

Em relação à tendência geral dos dados, há convergência com as outras pesquisas: os vín-

9 - Cabe destacar que na construção desta tabela comparativa utilizaram-se os dados da CNAE em sua versão 1995 para os anos de 2000 e 2005, tendo em vista que a variável relativa ao CNAE 2.0 do banco de dados não continha as devidas informações. Por isso, nestes anos várias subclasses foram contabilizadas conjuntamente.

culos totais mais que triplicaram no período de 15 anos (3,2 vezes de crescimento), sendo que aqueles relacionados às ati-

vidades de exploração e apoio cresceram 5,3 vezes no período, passando de 582 vínculos em 2000 para 3.071 em 2015.

TABELA 3: Pessoas ocupadas nas atividades relacionadas ao petróleo nos dados da RAIS 2000, 2005, 2010 e 2015.

Atividades	2000	2010	2000	2010
Extração de Petróleo e Gás Natural	378	976	2056	2394
Atividades de Apoio à Extração de Petróleo e Gás Natural	204	219	858	677
Fabricação de Produtos do Refino de Petróleo	0	128	186	14
Formulação de combustíveis	0	0	0	0
Refino de óleos Lubrificantes	0	0	11	17
Fabricação de Outros Produtos Derivados do Petróleo, Exceto Produtos do Refino	0	0	0	0
Fabricação de Máquinas e Equipamentos para a Prospecção e Extração de Petróleo, Peças e Acessórios	0	0	0	11
Manutenção e Reparação de Máquinas e Equipamentos para a Prospecção e Extração de Petróleo	0	14	73	140
Produção de Gás	0	0	0	80
Distribuição de Combustíveis Gasosos por Redes Urbanas	0	0	22	27
Aluguel de Máquinas e Equipamentos para Extração de Minérios e Petróleo, sem Operador	45	120	108	24
Comércio Atacadista de álcool Carburante, Biodiesel, Gasolina e Demais Derivados de Petróleo, Exceto Lubrificantes, não Realizado por Transportador			138	138
Comércio Atacadista de Combustíveis Realizado por Transportador Retalhista (Trr)	318	344	76	110
Comércio Atacadista de Gás Liquefeito de Petróleo (Glp)			341	368
Total	945	1.801	3.869	4.000

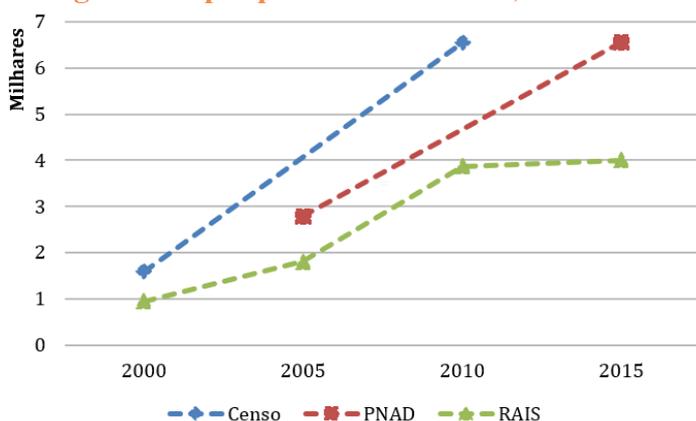
Fonte: MTE. Microdados da RAIS de 2005, 2010 e 2015.

10 - Nos dados Censo Demográfico e da PNAD foram criados pontos intermediários (2005 para o Censo e 2010 para a PNAD) entre a primeira e a segunda pesquisa analisada, de modo a facilitar a análise da evolução apresentada pelos dados da pesquisa. Destaca-se, de todo modo, que estes pontos foram criados a partir da média aritmética dos vínculos do primeiro e segundo período, que só seriam válidos se o crescimento observado tivesse seguido uma tendência linear.

Essa convergência fica evidenciada na Figura 2, que apresenta o volume total de vínculos em cada uma das pesquisas¹⁰. Todas apresentam crescimento relevante, sendo os dados do Censo e da PNAD consideravelmente maiores do que aqueles verificados na RAIS. Essas diferenças, entretanto, resultam da metodologia das pesquisas e o uso de uma ou outra dependerá do objetivo a ser alcan-

çado. Essa discrepância só seria problemática caso alguma delas apresentasse tendência distinta em relação às outras, fato que não é verificado nos dados.

FIGURA 2: Pessoas ocupadas nas atividades relacionadas ao petróleo segundo as pesquisas selecionadas, 2000 a 2015.



Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2000 e 2010 e PNAD de 2005 e 2015. MTE. RAIS de 2005, 2010 e 2015.

As ocupações do setor petrolífero

Para além do peso de cada uma das atividades na composição do mercado de trabalho, as ocupações permitem compreender a complexidade das atividades desenvolvidas e o tipo de mão de obra empregada. A Tabela 4 apresenta, a partir dos grandes grupos de ocupação¹¹, a distribuição dos vínculos do Censo e da RAIS¹², com cálculo da diferença entre as duas pesquisas para o ano de 2010.

Na análise do volume intra-

-grupos de ocupação novamente se percebe convergência entre as pesquisas, com uma distribuição relativamente semelhante. Em ambas, o grupo mais relevante é o de trabalhadores da indústria, seguidos pelos técnicos de nível médio. Os grupos com maiores diferenças resultam das especificidades da CBO (RAIS) e da COD (Censo), visto que nos “membros das forças armadas, policiais e bombeiros” do COD há maior abrangência do que na tabela da CNAE. O mesmo ocorre com os “membros superiores, dirigentes e gerentes”.

TABELA 4: Pessoas ocupadas nas atividades relacionadas ao petróleo nos dados do Censo (2000 e 2010) e da RAIS (2000, 2005, 2010 e 2015).

Atuação Profissional	Censo		RAIS				A/B
	2000	2010 (A)	2000	2005	2010 (B)	2015	
Membros das Forças Armadas, policiais e bombeiros	19	175	0	0	1	0	-
Membros Superiores, dirigentes e gerentes	30	334	11	26	45	52	7,4
Profissionais das Ciências e Artes	87	897	135	373	805	1064	1,1
Técnicos de Nível Médio	257	1.540	301	816	1050		1,9
Profissionais de Serviços Administrativos	96	452	151	242	389	368	1,2
Profissionais de Serviços, Comércio e Mercado	96	186	69	172	138	106	1,3

Continua...

11 - Apesar das diferentes nomenclaturas utilizadas nos grandes grupos das duas pesquisas, essencialmente na maior parte dos casos o tipo de ocupação é o mesmo. Neste sentido, a tabela 4 busca uma análise comparativa, por isso, as nomenclaturas foram adaptadas para melhor representar as informações.

12 - Devido às diferenças metodológicas, especificamente no que se refere ao desenho amostral da PNAD, não foi possível fazer uma análise das ocupações desta pesquisa, visto que incorreria num erro excessivamente grande.

Agropecuários	0	0	0	3	3	2	0
Trabalhadores da Indústria	878	2.666	579	638	1594	1321	1,7
Profissionais da Reparação e Manutenção (RAIS) Ocupações elementares (Censo)	129	304	0	46	78	37	3,9
Total	1.592	6.553	945	1.801	3.869	4.000	1,6

Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2000 e 2010 e PNAD de 2005 e 2015. MTE. RAIS de 2005, 2010 e 2015.

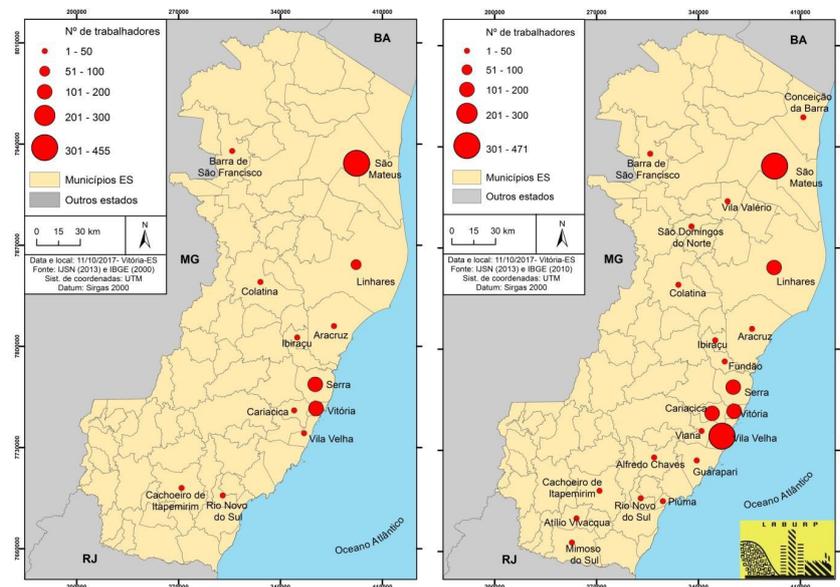
De modo geral, destaca-se que com exceção dessas categorias, as diferenças apresentaram-se menores e coerentes entre as duas pesquisas e, no computo geral, o Censo Demográfico apresentava em 2010 aproximadamente 2,5 mil pessoas a mais ocupadas no setor petrolífero do que a RAIS do mesmo ano, diferença essa esperada pela captação dos trabalhadores informais, assim como pela maior generalidade das categorias da COD em relação à CBO. Em síntese, as pesquisas apresentam informações consistentes e com grande capacidade de inter-relação, desde que consideradas as diferenças metodológicas.

Distribuição espacial dos empregos

Em relação à distribuição espacial dos empregos do setor petrolífero nos municípios capixabas, tanto os dados do Censo Demográfico quanto da RAIS apresentaram distribuição semelhante. Nas duas pesquisas, há maior número de ocupados nos municípios da RMGV (Região Metropolitana da Grande Vitória) e, no interior, o destaque fica para os municípios de São Mateus e Linhares.

A maior ocorrência de ocupados nesses municípios deve-se, sobretudo, a existência de estruturas do ramo do petróleo e gás. No caso da Grande Vitória, a presença da Unidade de Operações do Espírito Santo (UO-ES).

FIGURA 3: Pessoas ocupadas nas atividades do setor petrolífero no Censo demográfico segundo município de trabalho, 2000 e 2010.

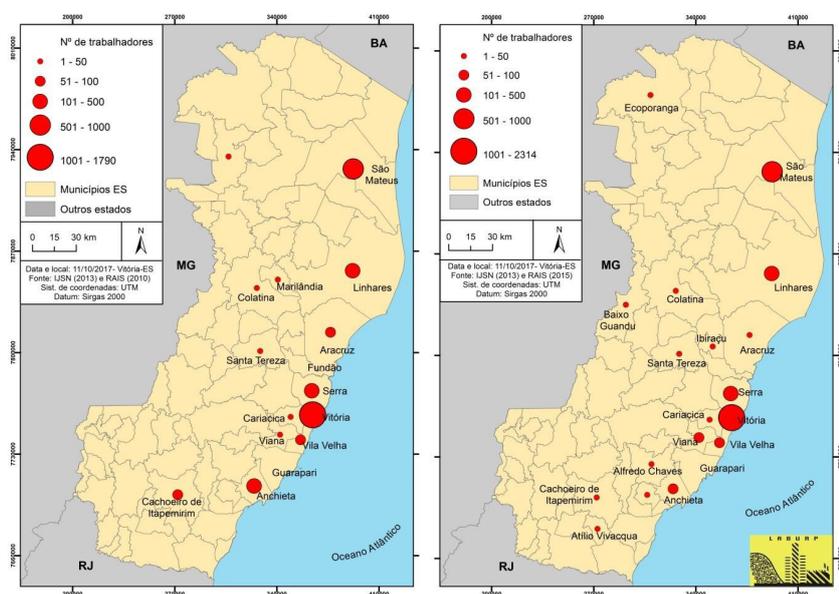


Na Figura 3, representando os dados do Censo demográfico de 2000 e 2010, é possível perceber o aumento da quantidade de trabalhadores empregados no ramo de petróleo e gás nos 10 anos que separam as informações representadas em ambos os mapas. O aumento observado é resultado do crescimento significativo que tal setor vivenciou no Espírito Santo.

Linhares e São Mateus, na região litoral norte do Espírito Santo, representam importantes locais de trabalho da mão de obra do setor, pois foram as primeiras áreas de exploração

no Estado. Outra região que apresenta um importante polo de emprego associado ao setor de petróleo e gás, como mencionado anteriormente, é a Grande Vitória por concentrar atividades, sobretudo administrativas, referentes à Bacia do Espírito Santo e da porção capixaba da Bacia de Campos. Observa-se um aumento da quantidade de trabalhadores nessa região, que já era bastante significativa, em função do incremento ocorrido nas atividades durante o período representado, reverberando o aumento das atividades de exploração e produção nos últimos anos.

FIGURA 4: Pessoas ocupadas nas atividades do setor petrolífero na RAIS segundo município de trabalho, 2010 e 2015.



Nos dados, tanto do Censo demográfico quanto da RAIS, observa-se ainda o aparecimento de outros municípios do interior do Espírito Santo. Embora sejam municípios nos quais não há exploração de petróleo e gás, como Colatina, essa expansão refere-se à

sede de empresas prestadoras de serviços em diversas atividades correlatas ao petróleo e gás, localizadas nesses locais.

Na Figura 4 está representado o quantitativo de pessoal ocupado de acordo com as informações obtidas junto à RAIS. Da mesma forma, no

período analisado, há uma expansão dos empregos em vários municípios do Espírito Santo, indicativo de que a expansão do período não foi apenas no número de empregos, mas também articulou empresas locais que passaram a prestar serviços na produção e exploração.

Os dados, portanto, demonstram a enorme potencialidade do uso dessas fontes de dados para o estudo do mercado de trabalho, seja da evolução medida a partir do volume de pessoas ocupadas, mas também da distribuição espacial das oportunidades de emprego, que vão indicar as localidades mais afetadas pelas atividades. Embora sejam obtidas por meio de metodologias diferentes, as pesquisas captam as informações de forma bastante similares sem discrepâncias significativas entre elas, permitindo um uso complementar e consequentemente mais aprofundado a partir das potencialidades e limitações destas fontes de dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A convergência verificada entre os dados do Censo Demográfico, da PNAD e da RAIS nas análises desenvolvidas são indicativos de que há uma boa comparabilidade nos dados para se mensurar e analisar as transformações do mercado de trabalho no Brasil. Especificamente em relação a essas três fontes de dados, observamos convergências relevantes entre as informações, com possibilidade de uso conjunto para me-

lhor análise das tendências e das transformações no mercado de trabalho, bem como para minimizar discrepâncias resultantes das metodologias diferenciadas de captação dos dados.

Como desafios, elenca-se a necessidade do conhecimento de inúmeras questões metodológicas que permeiam estas pesquisas e que as diferenciam, como brevemente comentadas ao longo do trabalho. Reforçamos, dentre as principais, o tamanho da amostra, que limita demasiadamente a capacidade de análise da PNAD ao mesmo tempo em que potencializa o Censo como uma das principais pesquisas para recortes espaciais locais e estudos de grupos populacionais específicos. A RAIS, como resultados de registros administrativos não tem esse tipo de problema, entretanto se limita aos dados do mercado formal, o que inviabiliza o estudo de atividades e ocupações fortemente vinculadas ao trabalho informal.

O tempo é o outro lado da moeda: as limitações da RAIS e da PNAD são em parte compensadas pela periodicidade anual, visto que o Censo só é realizado decenalmente. Nas análises comparativas aqui realizadas, como contrapartida a estas limitações, evidencia-se a possibilidade de uso das três pesquisas conjuntamente, complementando-se com suas potencialidades e permitindo ao pesquisador aproximar-se do seu objeto por diversas perspectivas, recortes espaciais e temporais. Ademais, as três pesquisas apresentam outras inúmeras informações que vão

além dos dados de atividade e ocupação aqui apresentados, possibilitando inter-relações com dinâmicas econômicas, sociais, demográficas e políticas de diversas ordens.

Especificamente sobre a análise do setor petrolífero, evidenciou-se o seu crescimento e o aumento da sua importância desde o início dos anos 2000. Considerando que os dados aqui analisados trataram das atividades relacionadas especificamente com o petróleo, não há dúvidas de que os resultados

desses investimentos são consideravelmente maiores tanto no mercado de trabalho stricto sensu como na economia de maneira mais ampla, assim como para outras industriais, comércio e prestadores de serviços, cuja correta captação demanda o emprego de outras metodologias. A expansão das atividades para municípios interioranos do estado é um forte indicativo dos impactos mais gerais dos investimentos realizados no período analisado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Comissão Nacional de Classificação, 2006. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/atividades-economicas/classificacao-nacional-de-atividades-economicas.html>>. Acesso em: 12 de setembro de 2017.

_____. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Indicadores sobre a Situação do Trabalho Infantil no Brasil, Notas Técnicas, 2013. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/trabalho_infantil/notas_tecnicas_trabalho_infantil.pdf>

_____. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Anual por Amostra de Domicílios, Síntese de Indicadores, 2009.

_____. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Classificação Brasileira de Ocupações, 2002. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br>>. Acesso em: 12 de setembro de 2017.

_____. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Classificação Brasileira de Ocupações, 2010, 3ª ed. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/observatoriosocial/files/2014/09/CBO-Livro-1.pdf>> Acesso em: 04 de outubro de 2017.

FOTHERINGHAM, A Stuart; BRUNSDON, Chris; CHARLTON, Martin. Quantitative geography: perspectives on spatial data analysis. Sage, 2000.

HUGO, Graeme. Population Geography. Progress in human geography, v. 30, n. 4, p. 513–523, 2006.



Revista do Programa de Pós-Graduação
em Geografia e do Departamento de
Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
ISSN 2175-3709

JANNUZZI, Paulo Martino. As Potencialidades Analíticas da RAIS para Estudos sobre a Estrutura do Mercado Formal de Trabalho. In: IV Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos do Trabalho. 1994.

NEGRI, João Alberto de; CASTRO, Paulo Furtado de; SOUZA, Natalia Ribeiro de; ARBACHE, Jorge Saba. Mercado Formal de Trabalho: Comparação entre os microdados da RAIS e da PNAD. Texto para discussão, n. 840. Brasília: IPEA, 2001.

PIQUET, Rosélia; TAVARES, Érica.; PESSÔA, João Monteiro. Emprego no setor petrolífero: dinâmica econômica e trabalho no Norte Fluminense. Cadernos Metrôpole, v. 19, n. 38, p. 201–224, 2017.

SABOIA, João L.M.; TOLIPAN, Ricardo M. L. A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e o mercado formal de trabalho no Brasil: uma nota. Pesq. Plan. Econ, n. 15(2), 1985.

SOBRINHO, Guilherme G. de F. Xavier. Os mercados de trabalho do RS—a diversidade regional em uma primeira aproximação. Indicadores Econômicos FEE, v. 30, n. 1, p. 103-123, 2002.

ANEXO I

Setores de atividades relacionados ao petróleo na tabela CNAE 1995.

Setor	Código e descrição
Extrativismo	11.100 Extração de Petróleo e Gás Natural
Indústria	23213 Refino de Petróleo
	23299 Outras Formas de Produção de Derivados do Petróleo
	29.513 Fabricação de Máquinas e Equipamentos para a Prospecção e Extração de Petróleo
Serviços	11207 Atividades de Serviços Relacionados com a Extração de Petróleo e Gás Exceto a Prospecção Realizada por Terceiros
Comércio	52477 Comércio Varejista de Gás Liquefeito de Petróleo (Glp)

Fonte: MTE. Layout dos microdados da RAIS de 2015.

Setores de atividades relacionados ao petróleo na tabela CNAE-domiciliar do Censo Demográfico de 2000.

Setor	Código e descrição
Extrativismo	11.000 Extração de petróleo e gás natural e serviços relacionados
Indústria	23020 Fabricação de produtos do refino do petróleo
Serviços	40020 Produção e distribuição de gás através de tubulações

Fonte: IBGE. Layout dos microdados do Censo Demográfico de 2000.

ANEXO II

Comparativo entre a CNAE 1.0 e CNAE 2.0 dos Setores de atividades relacionados ao petróleo.

CNAE 1.0		CNAE 2.0	
Código	Descrição	Código	Descrição
11.10-0	Extração de petróleo e gás natural	06.00-0	Extração de petróleo e gás natural
11.20-7	Atividades de serviços relacionados com a extração de petróleo e gás - exceto a prospecção realizada por terceiros	09.10-6	Atividades de Apoio à Extração de Petróleo e Gás Natural
23.21-3	Refino de petróleo	19.21-7	Fabricação de Produtos do Refino de Petróleo
23.29-9	Outras formas de produção de derivados do petróleo	19.22-5	Formulação de combustíveis Refino de óleos Lubrificantes Fabricação de Outros Produtos Derivados do Petróleo, Exceto Produtos do Refino
29.51-3	Fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria de prospecção e extração de petróleo	28.51-8	Fabricação de Máquinas e Equipamentos para a Prospecção e Extração de Petróleo, Peças e Acessórios
29.91-2	Manutenção e reparação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	33.14-7	Manutenção e Reparação de Máquinas e Equipamentos para a Prospecção e Extração de Petróleo
40.20-7	Produção e distribuição de gás através de tubulações	35.20-4	Produção de Gás Distribuição de Combustíveis Gasosos por Redes Urbanas
71.21-8	Aluguel de outros meios de transporte terrestre	77.39-0	Aluguel de Máquinas e Equipamentos para Extração de Minérios e Petróleo, sem Operador
51.51-9	Comércio atacadista de combustíveis	46.81-8	Comércio Atacadista de álcool Carburante, Biodiesel, Gasolina e Demais Derivados de Petróleo, Exceto Lubrificantes, não Realizado por Transportador
		46.82-6	Comércio Atacadista de Combustíveis Realizado por Transportador Retalhista (Trr) Comércio Atacadista de Gás Liquefeito de Petróleo (Glp)

ANEXO III

Comparativo entre a CBO 94 e CBO 2002.

CBO 94		CBO 2002	
Código	Grande Grupo	Código	Grande Grupo
0	Trabalhadores das profissões científicas, técnicas e artísticas	0	Membros das forças armadas, policiais e bombeiros
1		1	Membros superiores, dirigentes e gerentes
2	Membros dos poderes legislativo, executivo e judiciário. Funcionários públicos superiores e diretores de empresas	2	Profissionais das Ciências e Artes
3	Trabalhadores de serviços administrativos	3	Técnicos de nível médio
4	Trabalhadores de comércio	4	Profissionais de serviços administrativos
5	Trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento e segurança auxiliares de saúde	5	Profissionais de serviços, comércio e mercado
6	Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca	6	Agropecuários
7	Trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas e condutores de veículos	7	Trabalhadores da indústria
8		8	
9		9	Profissionais da reparação e manutenção
x	Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares	-	-