

ESTUDO TÉCNICO

N.º 04/ 2015

**Proposta de indicador de similaridade entre
mercado de trabalho formal e oferta de cursos
do Pronatec Bolsa Formação**

MDS

SAAGI

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME

SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Estudo Técnico

No. 04/2015

Proposta de indicador de similaridade entre mercado de trabalho formal e oferta de cursos do Pronatec Bolsa Formação

Técnico responsável

Yuri César Silva

Alan Ioshikazu Ofuji

Marcelo Lucio Saboia Fonseca

Marconi Fernandes de Sousa

Revisão

Paulo de Martino Jannuzzi

Estudos Técnicos SAGI é uma publicação da Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI) criada para sistematizar notas técnicas, estudos exploratórios, produtos e manuais técnicos, relatórios de consultoria e reflexões analíticas produzidas na secretaria, que tratam de temas de interesse específico do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) para subsidiar, direta ou indiretamente, o ciclo de diagnóstico, formulação, monitoramento e avaliação das suas políticas, programas e ações.

O principal público a que se destinam os Estudos são os técnicos e gestores das políticas e programas do MDS na esfera federal, estadual e municipal. Nesta perspectiva, são textos técnico-científicos aplicados com escopo e dimensão adequados à sua apropriação ao Ciclo de Políticas, caracterizando-se pela objetividade, foco específico e tempestividade de sua produção.

Futuramente, podem vir a se transformar em artigos para publicação na Cadernos de Estudos, Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação (RBMA) ou outra revista técnica-científica, para alcançar públicos mais abrangentes.

Palavras-chave: *Inclusão produtiva; mercado de trabalho formal; Pronatec*

Unidade Responsável

Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação

Esplanada dos Ministérios | Bloco A | Sala 307

CEP: 70.054-906 Brasília | DF

Fone: 61 2030-1501 | Fax: 2030-1529

www.mds.gov.br/sagi

Secretário de Avaliação e Gestão da Informação

Paulo de Martino Jannuzzi

Secretária Adjunta

Paula Montagner

APRESENTAÇÃO

Este Estudo Técnico apresenta o **índice de similaridade das ofertas** de cursos do Pronatec Bolsa Formação frente as demandas do mercado de trabalho formal em nível municipal. Em tal sentido, o presente texto divide-se nas seguintes partes: metodologia, análise de resultados e considerações finais.

1. Introdução

Com o intuito de criar uma métrica que possibilite a avaliação entre as necessidades do mercado de trabalho formal no Brasil e o leque de cursos ofertados pelo Pronatec Bolsa Formação, o presente estudo técnico apresenta o índice de similaridade. Busca-se com isto criar um método e indicador de rápida compreensão que retrate, no recorte territorial analisado, se as ofertas de cursos do Pronatec Bolsa Formação estão condizentes com as atividades exercidas e posições demandadas no mercado de trabalho formal.

O índice proposto é aplicado ainda às Grandes Regiões do Brasil, com o objetivo de verificar e comparar o alcance das ações do Pronatec Bolsa Formação nesses territórios com diferentes estágios de dinamismo econômico e oportunidades de ocupação formal.

2. Metodologia

2.1. Fontes de dados

No cômputo do índice proposto foram utilizadas duas fontes de dados: o registro de matrículas do Pronatec obtido a partir de extração da base de dados do Sistema Nacional de Informações da Educação Técnica e Profissional (SISTEC) contemplando matrículas¹ efetuadas no Pronatec Bolsa Formação no período entre outubro de 2011 e junho de 2014 e a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do ano de 2013.

O SISTEC é o sistema gerenciado pelo MEC que armazena as informações sobre matrículas no Pronatec, desde a proposta inicial do curso até o seu desfecho. As informações são mantidas em nível de matrículas e juntam dados pessoais dos estudantes matriculados com informações sobre a natureza, demanda, oferta e andamento do curso.

¹ Neste ETEC o Pronatec Bolsa Formação compreende cursos de formação inicial e continuada e em cursos técnicos concomitantes, não considerando as matrículas dos cursos técnicos subsequentes ofertados por meio do Sisutec.

A RAIS é uma importante fonte de dados para análise da estrutura do mercado formal brasileiro, assim como, importante ferramenta estatística para produção de diagnósticos e avaliações de políticas de emprego, renda e inclusão social. Destaca-se a abrangência territorial do registro, bem como sua qualidade de captação de informações dos vínculos empregatícios. Tendo periodicidade anual, as informações são declaradas pelos empregadores e posteriormente captadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que tem por responsabilidade o processamento e divulgação de tais dados.

Tabela 1 – Características gerais dos dados utilizados

Base da dados	Data de referência	Volume de dados
Pronatec Bolsa Formação	Junho de 2014	2.836.925 matrículas em 4.025 municípios
Relação Anual de Informações Sociais	2013	Durante o ano, 75,4 milhões de vínculos formais ativos ² em todo território nacional

Fonte: MTE, Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); MEC, Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC). Elaboração: DM/SAGI.

2.2. Procedimentos preliminares de padronização

Para o computo do índice proposto no presente artigo, primeiramente gerou-se uma base de dados municipal com variáveis de quantidade de vínculos empregatícios existentes no ano para cada família ocupacional da Classificação Brasileira de Ocupações³ (CBO), isto, a partir da base da RAIS de 2013.

Na base de dados do Pronatec Bolsa Formação foi feita a correção e padronização dos nomes dos cursos, corrigindo escrita, acentuação e espaços em branco duplicados. Foram também removidos registros duplicados quando estes representavam todas as variáveis consideradas como duplicadas (Figura 1).

² Trata-se de todos vínculos formais ativos gerados no ano e não apenas em 31 de dezembro de 2013.

³ A Classificação Brasileira de Ocupações, instituída por portaria ministerial do MTE de nº. 397, de 9 de outubro de 2002, tem por finalidade a identificação das ocupações no mercado de trabalho, para fins classificatórios junto aos registros administrativos e domiciliares. Os códigos possuem seis dígitos: os quatro primeiros correspondem à família e os dois últimos são identificadores da ocupação específica.

Figura 1 – Exemplo de registro duplicado no Pronatec Bolsa Formação

UF	Município	Unidade de Ensino	Tipo de Curso	Código do Cur...	Curso	Código da Of...	Descrição da Oferta	Data de Início
AC	Acrelândia	ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DA LINHA TRÊS	Curso FIC	221163	ARTESÃO DE PINTURA EM TECIDO	131635	Artesão de Pintura em Tecido M1/2013	09/09/2013
AC	Acrelândia	ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DA LINHA TRÊS	Curso FIC	221163	ARTESÃO DE PINTURA EM TECIDO	131635	Artesão de Pintura em Tecido M1/2013	09/09/2013

Previsão de Término	CPF do Aluno	Nome do Aluno	Data de Nascimento	Escolaridade do Aluno	Sexo	PCD	Cor da Pele	Email	Telefone do Aluno	Celular do Aluno	Data de Matrícula
25/10/2013	1476550212	GRACILENE DOS SANTOS DE SOUZA	11/04/1989	Ensino Médio Completo	F	Não	Branca	(68) 9934-6842	() -	() -	15/08/2013
25/10/2013	1476550212	GRACILENE DOS SANTOS DE SOUZA	11/04/1989	Ensino Médio Completo	F	Não	Branca	(68) 9934-6842	(68) 9934-6842	() -	15/08/2013

Situação	Situação Detalhada	Data de Confirmação	Rede Ofertante	Rede Demandante	Na Empresa
Matriculado	CONCLUIDA	15/08/2013	SENAR	MDS	Não
Matriculado	CONCLUIDA	15/08/2013	SENAR	MDS	Não

Elaboração: DM/SAGI.

Consolidou-se também uma unificação dos códigos dos cursos na base, em torno do maior valor, quando os nomes de cursos eram iguais (Tabela 2).

Tabela 2 – Exemplo de adequação de registros de cursos para a base de dados Pronatec Bolsa Formação

Original			Corrigido		
Código do município	Curso	Código do curso	Código do município	Curso	Código do curso
110010	Curso um	12340	110010	Curso um	12345
110010	Cúrso hum	12345	110010	Curso um	12345
110010	Curso 1	12343	110010	Curso um	12345
110010	Curso um	12345	110010	Curso um	12345

Elaboração: DM/SAGI.

Padronizados os registros dos diferentes cursos, o passo seguinte consistiu na associação entre cursos ofertados e as famílias de ocupações segundo a CBO. Para isso, foi feita a conversão dos códigos dos cursos do Pronatec Bolsa Formação para os códigos de famílias ocupacionais segundo a CBO, onde um curso ‘A’, que habilita o aluno a trabalhar em profissões das famílias ‘X’, ‘Y’ e ‘Z’ da CBO, teve seu código convertido de ‘A’ para ‘X’, ‘Y’ e ‘Z’.

A execução de tal procedimento implica em atribuir a cada curso Pronatec Bolsa Formação ao menos uma CBO relacionada. Essas associações foram possíveis mediante o uso de uma tabela “DE-PARA”⁴ obtida junto à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do MEC. É importante observar aqui que não foi possível associar todos os cursos diretamente a uma família CBO. Em tais casos a associação foi determinada de forma *normativa*, por aproximação ou semelhança entre o nome do curso e a descrição da atividade segundo a CBO.

⁴ Esse nome é dado a tabelas ou bases de dados geradas com a finalidade específica de converter ou relacionar duas categorias distintas. Veja anexo II.

O passo final da padronização na base de dados do Pronatec Bolsa Formação foi a obtenção das frequências dos códigos da CBO por município considerando apenas as famílias ocupacionais (em termos práticos se seleciona apenas os 4 primeiros dígitos no código da ocupação). Tal procedimento gerou uma base final que continha para os diferentes códigos dos municípios, os códigos das famílias ocupacionais associadas a cada município e a frequência de ocorrência de tais códigos. A Mesma estrutura foi obtida com os vínculos empregatícios da RAIS 2013 com as informações agregadas por códigos de famílias ocupacionais. Desta forma, obteve-se os dois pilares da construção do índice. É importante destacar aqui que na RAIS foram excluídos os vínculos empregatícios de famílias ocupacionais dos grandes grupos ocupacionais da CBO 0 (Forças Armadas, policiais e bombeiros militares) e 1 (Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas e gerentes) com poucas exceções que estavam representadas no conjunto de associações entre cursos e ocupações.

Padronizadas as bases de dados, passamos aos detalhes de como foi sintetizada a comparação entre as duas bases para o cômputo do índice de similaridade. Destaca-se de antemão que um curso específico pode ser associado a mais de um código da CBO, ampliando assim o leque no lado da oferta. Antes de iniciar o processo de comparação entre as bases, foi feito um filtro separando todas as famílias ocupacionais identificadas nos cursos do Pronatec Bolsa Formação que não tinham correspondência com os vínculos gerados em 2013 captados pela RAIS, isto para cada município que teve oferta de cursos. Tal filtro separou da análise 415 municípios contemplados com o Pronatec Bolsa Formação que não ofertaram cursos com correspondência com os vínculos gerados no mercado de trabalho formal ou tratava-se de municípios que sequer geraram vínculos empregatícios formais no ano em questão. Para estes municípios o índice de similaridade assumiu valor “0”.

Para além destes casos, foram descartados da análise 23 municípios para os quais não foi possível atribuir nenhuma CBO correspondente aos cursos ofertados. Considerando tais restrições, foi possível calcular o índice proposto para o total de 4.002 municípios.

Cômputo do índice de similaridade

O índice de similaridade proposto tem por objetivo retratar o quanto a oferta de cursos do Pronatec Bolsa Formação corresponde às ocupações que geraram mais vínculos empregatícios em um dado território.

Para avaliar a similaridade é feita uma comparação das posições entre:

- 1) a lista de famílias ocupacionais segundo a CBO, ordenada pela quantidade de vínculos formais captados pela RAIS e;
- 2) a lista de famílias ocupacionais segundo a CBO associadas aos cursos ofertados pelo Pronatec Bolsa Formação (a lista é convertida utilizando-se a tabela “*DE-PARA*”) no período estudado.

No processo de criação do índice, as duas listas no recorte territorial desejado são pareadas⁵ e, assim, cria-se uma tabela (Tabela 3) que permite o cálculo do índice de similaridade, a partir dos seguintes procedimentos:

- 1) as famílias ocupacionais segundo a CBO são ordenadas, com base nos vínculos da RAIS, em ordem decrescente;
- 2) é criada uma coluna para alocação das posições ordenadas segundo o procedimento anterior, de forma que a primeira posição da coluna assuma o primeiro lugar no *ranking* (valor 1) e a última posição da coluna assuma o último lugar no *ranking* (valor 0);
- 3) as posições intermediárias assumem valores proporcionais⁶ ao tamanho total de famílias ocupacionais de CBO existentes na tabela;
- 4) estabelecidos os *rankings*, é selecionado um destes para ser considerado como ponto de corte (PC)⁷. Para obtenção da posição deste ranking, observa-se o número total de famílias ocupacionais da CBO distintas que tenham frequência maior que zero na coluna intitulada “Pronatec” na tabela. Este total corresponde ao número da linha na qual o ponto de corte será encontrado na coluna intitulada “Ranking”. O elemento desta coluna (na linha citada) é então definido como sendo o ponto de corte desejado.

Para cada família da CBO auferida na base do Pronatec Bolsa Formação que se encontra além do ponto de corte estabelecido na tabela, é usada a fórmula:

$$D_i = 1 - (PC - P_i) .$$

Onde :

⁵ O pareamento contemplou apenas as famílias ocupacionais da CBO que possuíam vínculos empregatícios na RAIS.

⁶ Os valores entre a primeira e a última posição do *ranking* são obtidos com o uso da função “*ORDEM.PORCENTUAL.INC*” do Excel. Esta função calcula os postos (rankings) das observações, limitando o mínimo em 0 e o máximo em 1, como pode ser observado na Tabela 3.

⁷ O ponto de corte é o ranking cuja posição na tabela de cálculo do índice de similaridade é definida pelo total de famílias ocupacionais da CBO cobertas pelos cursos ofertados pelo Pronatec Bolsa Formação.

- D_i é a diferença entre 1, que representa a oferta de cursos do Pronatec Bolsa Formação melhor ajustada às necessidades do mercado de trabalho, e a distância da i -ésima família ocupacional da CBO coberta pelo Pronatec Bolsa Formação que está abaixo do ponto de corte na tabela.
- P_i é o valor do *ranking* do i -ésimo caso na tabela.
- PC é o ponto de corte definido.

Assim, o valor final do indicador representa a *média dos D_i* . O índice tem valor 1 no caso em que todas as posições são adequadas (isto é, onde ocorre o melhor ajuste da oferta de cursos do Pronatec Bolsa Formação às necessidades do mercado de trabalho). Cada posição considerada inadequada representa uma “punição” ao valor máximo que fica progressivamente mais severa quanto mais distante do ponto de corte estiver a posição. Desta maneira, quanto mais “punições” e o quão mais severas estas forem, mais próximo de “0” será o valor do índice. O desenho proposto permite que a avaliação seja feita como a *similaridade* entre a oferta do Pronatec Bolsa Formação e a demanda aferida pela RAIS.

Tabela 3 – Exemplo de cálculo do indicador de similaridade

Código das famílias ocupacionais da CBO	Frequências de famílias ocupacionais da CBO		Ranking	Distância
	Rais	Pronatec		
7212	53150	56	1	-
4110	15901	4502	0,9	-
5211	9087	559	0,8	-
5173	5330	0	0,7	-
7170	5155	0	0,6 (PC)	-
3312	3361	0	0,5	-
5142	3209	0	0,4	-
7152	2930	560	0,3 (P_1)	1 - (0,6-0,3) (D_1)
5143	2868	0	0,2	-
4211	2857	231	0,1 (P_2)	1 - (0,6-0,1) (D_2)
5174	2657	0	0	-
Resultado do indicador	-	-		0,6 ((0,7+0,5)/2)

Elaboração: DM/SAGI.

Uma medida auxiliar utilizada para caracterizar a oferta dos cursos do Pronatec Bolsa Formação em relação às demandas do mercado de trabalho formal foi a **cobertura do leque**

ocupacional que é a razão da quantidade de famílias ocupacionais segundo CBO identificadas nas matrículas do Pronatec Bolsa Formação e famílias ocupacionais segundo a CBO identificadas nos vínculos da RAIS 2013.

3. Resultados

A presente seção tem por objetivo apresentar os resultados do índice de similaridade por Grandes Regiões. Para tanto, o índice de similaridade foi calculado em nível municipal e foi feito o cruzamento com a cobertura percentual do leque ocupacional obtido com a RAIS (Gráficos de 1 a 5, veja anexo I).

Em todas as cinco Regiões do Brasil, tanto em termos absolutos (número de municípios) quanto em termos populacionais, o índice de similaridade encontra maior concentração na área entre 0,5 e 1. Observou-se dispersão maior, principalmente, nos municípios de pequeno porte, que potencialmente apresentam um mercado de trabalho menos consolidado e estruturado; dificultando a "similarização" entre as realidades da oferta de cursos e da demanda por ocupações. Tal dispersão foi mais intensa na Região Nordeste, que ainda assim apresentou (apenas) cerca de 17% de seus municípios abaixo do 0,5 do índice. A Região Centro Oeste, por sua vez, obteve o melhor desempenho nessa análise. Aproximadamente 8,5% de seus municípios encontram-se com índice de similaridade abaixo de 0,5.

Considerando especificamente os municípios de médio e grande porte maior (com populações acima de 100.001 habitantes), a variabilidade do índice é bastante reduzida para todas as Regiões, concentrando-se quase que exclusivamente na faixa entre 0,6 e 1 do índice (Gráficos de 1 a 5, veja anexo I). Observando a faixa de 100.001 até 500.000 habitantes, a distribuição do índice ocorre de forma mais intensa na entre 0,6 e 0,8 para todas as Regiões consideradas, com apenas 6 municípios abaixo do limite inferior citado (três na Região Norte, um na Região Nordeste e dois na Região Centro Oeste). No caso das metrópoles (com populações acima de 500.000 habitantes) a variabilidade do índice é ainda mais restrita e pode ser colocada entre 0,7 e 0,8 - com apenas um município na região Nordeste ficando abaixo do limite inferior citado (Feira de Santana na Bahia).

Os resultados observados tanto para casos de portes menores quanto maiores, indicam que a avaliação do Pronatec Bolsa Formação é positiva em termos de similaridade entre oferta de cursos e demanda por posições no mercado formal e que tal avaliação fica mais evidente com o crescimento do porte do município, para todas as regiões do Brasil.

Em relação à cobertura do leque ocupacional, a mediana é praticamente a mesma para todas as Regiões: Norte - 5,1%, Nordeste - 5,0%, Sudeste - 5,0%, Sul – 5,0% e Centro Oeste - 5,1%. Tal dado é um indicativo que os municípios têm distribuições muito semelhantes em termos de leque ocupacional, independente de suas respectivas Regiões (Gráficos de 1 a 5, veja anexo I). Contudo, proporcionalmente, para o universo de municípios entre 100.001 e 500.000, a Região Sudeste possui maior incidência na faixa entre 0 e 1,0%. Enquanto nas demais regiões essa concentração ocorre na faixa 1,0 a 2,0%.

Algumas diferenças podem ser observadas também em termos dos valores máximos das distribuições, que representam os municípios de melhor desempenho. Nessa avaliação encontramos seis municípios de destaque (cobertura acima de 30% do leque ocupacional), todos concentrados nas Regiões Norte e Nordeste.

Considerações finais

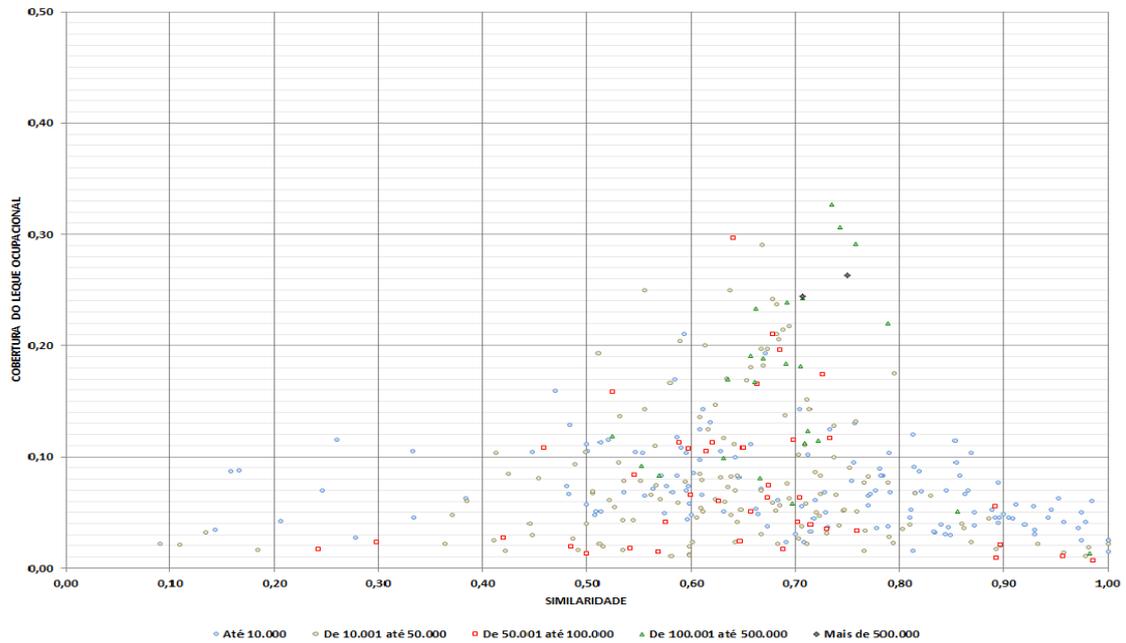
Com o objetivo de criar uma métrica de avaliação que possibilite analisar as eventuais entre as realidades do mercado de trabalho no Brasil e a oferta de cursos do Pronatec, procurou-se apresentar o indicador de similaridade.

Os resultados expostos por Grandes Regiões indicaram que tanto para municípios de menor quanto de maior porte a avaliação do Pronatec Bolsa Formação é positiva em termos de similaridade entre oferta de cursos e demanda por posições no mercado de trabalho formal e que tal indicação fica mais evidente com o crescimento do porte do município.

Finalmente, foi proposta uma avaliação segundo a cobertura do leque ocupacional oferecido. Tal linha de análise mais uma vez indicou resultados muito próximos entre as diferentes Regiões do Brasil, com a observação que, no caso pontual, seis municípios contidos ou nas Regiões Norte ou Nordeste apresentaram um desempenho de destaque no cenário nacional (cobertura acima de 30% do leque ocupacional).

ANEXO I

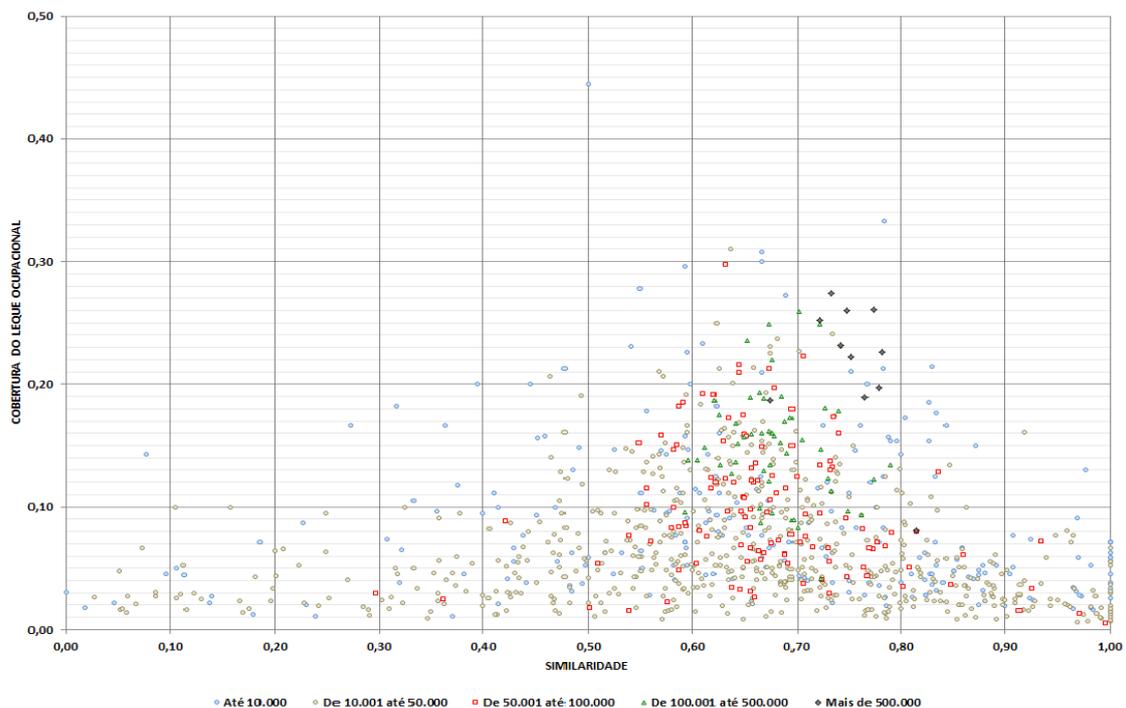
Gráfico 1 – Distribuição do índice de similaridade e cobertura relativa do Pronatec Bolsa Formação Por Municípios – Norte, Outubro de 2011 a junho de 2014



Fonte:

MTE, Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); MEC, Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC). Elaboração: DM/SAGI.

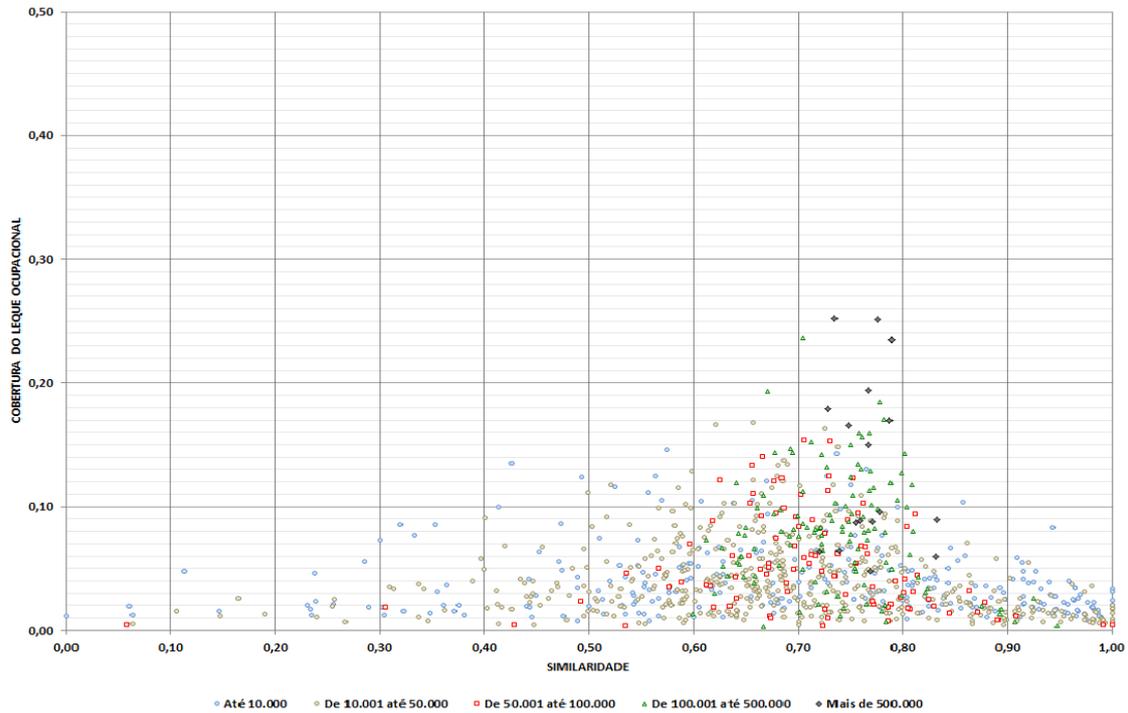
Gráfico 2 – Distribuição do índice de similaridade e cobertura relativa do Pronatec Bolsa Formação Por Municípios – Nordeste, Outubro de 2011 a junho de 2014



Fonte:

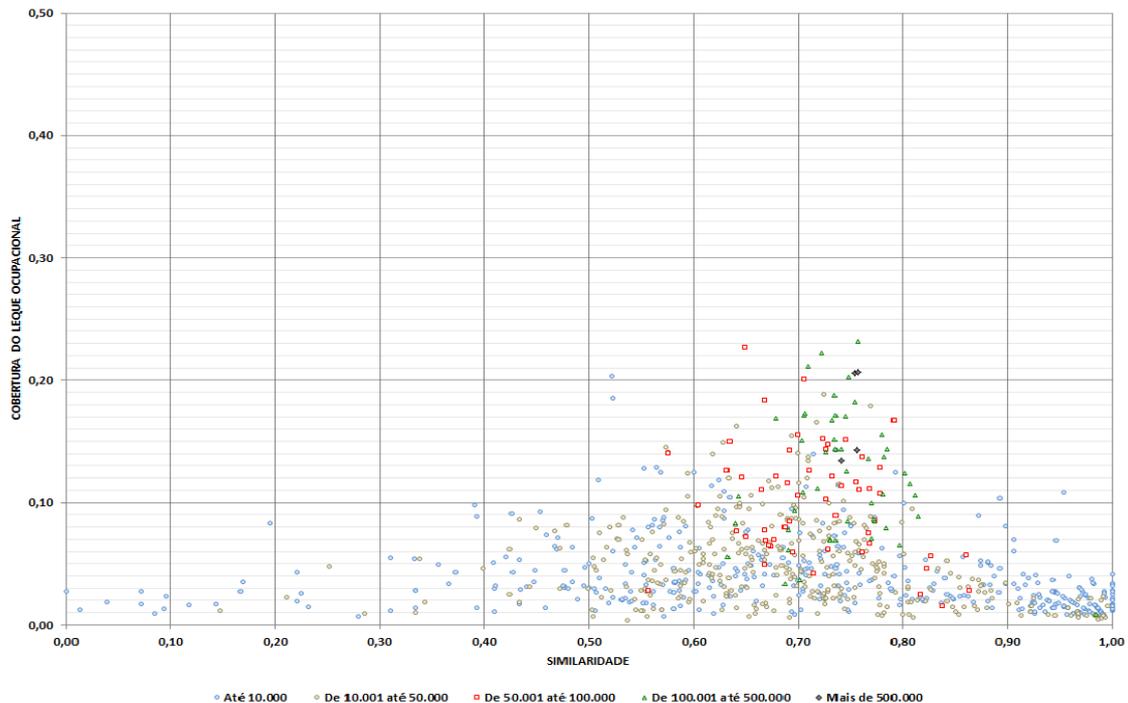
MTE, Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); MEC, Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC). Elaboração: DM/SAGI.

Gráfico 3 – Distribuição do índice de similaridade e cobertura relativa do Pronatec Bolsa Formação Por Municípios – Sudeste, Outubro de 2011 a junho de 2014



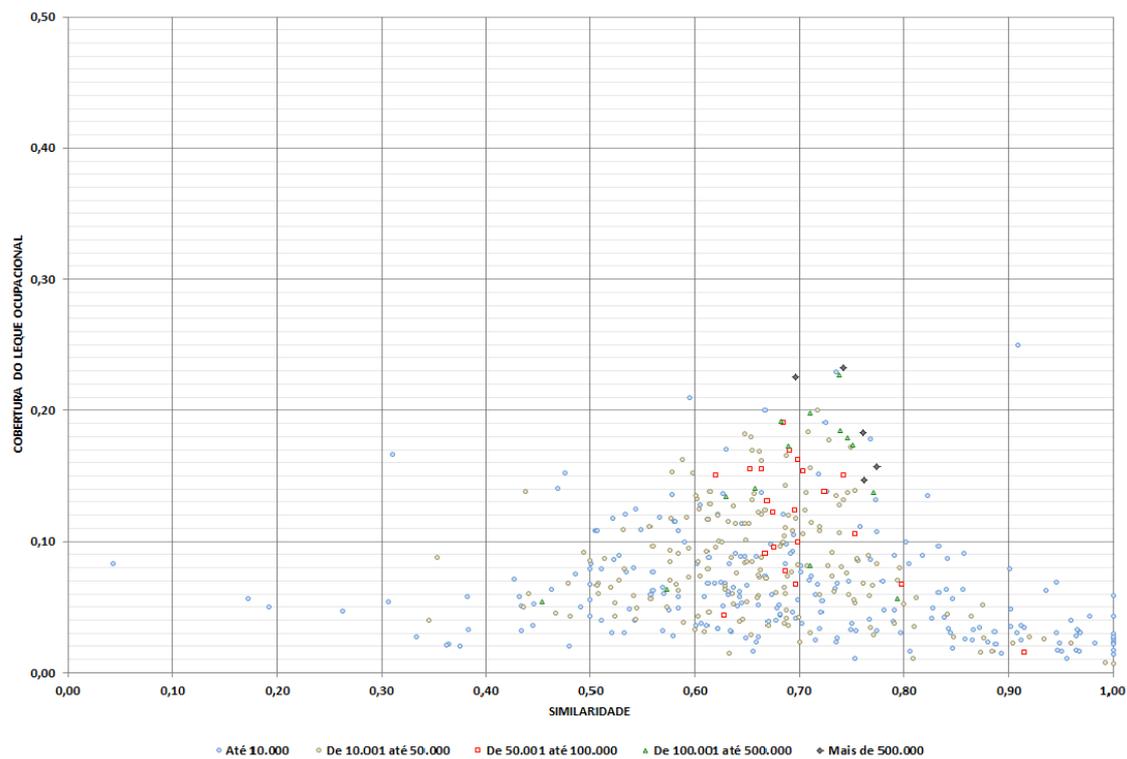
Fonte: MTE, Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); MEC, Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC). Elaboração: DM/SAGI.

Gráfico 4 – Distribuição do índice de similaridade e cobertura relativa do Pronatec Bolsa Formação Por Municípios – Sul, Outubro de 2011 a junho de 2014



Fonte: MTE, Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); MEC, Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC). Elaboração: DM/SAGI.

Gráfico 5 – Distribuição do índice de similaridade e cobertura relativa do Pronatec Bolsa Formação Por Municípios – Centro Oeste, Outubro de 2011 a junho de 2014



Fonte: MTE, Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); MEC, Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC). Elaboração: DM/SAGI.

ANEXO II

Tabela 4 – Exemplo de tabela “DE-PARA”

Código do Curso	Nome do Curso	Código Família Ocupacional 1	Código Família Ocupacional 2	Código Família Ocupacional 3	Código Família Ocupacional 4	Código Família Ocupacional 5	Código Família Ocupacional 6
221220	Operador de Paleteira Elétrica	4142	7822	7832	-	-	-
221221	Gravador de Cilindros Rotográficos	7661	-	-	-	-	-
221222	Despachante de Transporte Coletivo	5112	-	-	-	-	-
221223	Gravador de Clichês Flexográficos	7661	-	-	-	-	-
221224	Matrizeiro de Solados	3186	7211	-	-	-	-
221225	Operador de Forno Cerâmico	8233	-	-	-	-	-
221226	Moldador de Plástico por Extrusão	8117	-	-	-	-	-
221228	Tecelão de Tecidos Planos	7613	-	-	-	-	-
221229	Tecelão de Malhas em Máquinas Retilíneas	7601	7613	-	-	-	-
221230	Tecelão de Malhas em Máquinas Circulares	7613	-	-	-	-	-
221231	Revisor de Tecidos	7618	-	-	-	-	-
221232	Remetedor e Engrupador	7613	-	-	-	-	-
221233	Reformador de Móveis	7652	-	-	-	-	-
221234	Pintor Industrial	7233	-	-	-	-	-
221235	Pespontador de Calçados	7640	7642	-	-	-	-
221236	Operador de Rama	7614	-	-	-	-	-
221238	Operador de Máquinas de Fiar e Enrolamento	7601	7612	-	-	-	-
221239	Confeccionador de Lingerie e Moda Praia	7632	-	-	-	-	-
221240	Fundidor de Jóias	7511	-	-	-	-	-
221241	Confeccionador de Bolsas em Tecido	7632	-	-	-	-	-
221244	Operador de Processos de Estamparia para Joias	7511	-	-	-	-	-
221245	Modelista de Cabedais de Calçados	3188	-	-	-	-	-
221246	Desenhista de Joias e Bijuterias	2624	7911	-	-	-	-
221247	Operador em Petróleo e Gás	8115	8624	-	-	-	-
221248	Confeccionador de Móveis Metálicos	7213	7244	7632	-	-	-
221249	Beneficiador de Minérios	7111	7121	-	-	-	-
221250	Auxiliar de Plataforma	7113	-	-	-	-	-
221251	Língua Brasileira de Sinais (Libras) - Básico	2614	-	-	-	-	-
221252	Operador de Acabamento Editorial	7663	-	-	-	-	-
221253	Vidreiro	7521	8232	7233	7163	-	-
221254	Tecelão	7613	-	-	-	-	-
221273	Ceramista	7523	7911	-	-	-	-
221274	Boneleiro	7650	-	-	-	-	-
221275	Desenhista de Móveis	3180	3184	-	-	-	-
221276	Tecelão de Malhas	7601	7613	-	-	-	-
221277	Auxiliar de Costura	7632	7633	-	-	-	-