

**PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA NA PERSPECTIVA DO WELFARE STATE: APLICAÇÃO EMPÍRICA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS À LUZ DA ANÁLISE MULTIVARIADA DE DADOS**

**Autoria**

**LUCIANO DE PAULA MORAES**

Programa de Pós Graduação em Administração/Universidade Federal de Viçosa

**THIAGO DE MELO TEIXEIRA DA COSTA**

Programa de Pós Graduação em Administração/Universidade Federal de Viçosa

**BRUNO TAVARES**

Programa de Pós Graduação em Administração/Universidade Federal de Viçosa

**MARCO AURELIO MARQUES FERREIRA**

Programa de Pós Graduação em Administração/Universidade Federal de Viçosa

**Resumo**

Resumo: Esse trabalho tem o objetivo de analisar a Previdência e Demografia Social brasileira numa perspectiva da construção de um Welfare State. Para tanto, foram selecionados dados da Estrutura Previdenciária, Condições Sócio-Demográficas e Educação formal em âmbito municipal no ano de 2010. Para dar suporte à pesquisa foi utilizada base teórica e empírica sobre Welfare State e a análise multivariada de dados, mais especificamente as técnicas de análise fatorial e cluster. Os resultados empíricos evidenciaram que os dados utilizados podem ser agrupados em três importantes fatores que possuem capacidade de explicar mais de 70% da variabilidade dos dados para a descrição do Welfare State nos municípios brasileiros. A análise de cluster particionou o conjunto de dados em seis grupos de capitais e dois grandes grupos de municípios, que permitiu a visualização de semelhanças e dessemelhanças do Welfare State. A principal descoberta do trabalho é a evidenciação empírica de que o Welfare State tradicional precisa se adaptar por intermédio de políticas públicas sociais, principalmente a de educação, para atender as novas demandas sociais.

Palavras-chave: Welfare State, Municípios, Análise Multivariada.

## **1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, GOVERNO E TERCEIRO SETOR**

**PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA NA PERSPECTIVA DO WELFARE STATE:  
APLICAÇÃO EMPÍRICA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS À LUZ DA ANÁLISE  
MULTIVARIADA DE DADOS.**

**Resumo:** Esse trabalho tem o objetivo de analisar a Previdência e Demografia Social brasileira numa perspectiva da construção de um *Welfare State*. Para tanto, foram selecionados dados da Estrutura Previdenciária, Condições Sócio-Demográficas e Educação formal em âmbito municipal no ano de 2010. Para dar suporte à pesquisa foi utilizada base teórica e empírica sobre *Welfare State* e a análise multivariada de dados, mais especificamente as técnicas de análise fatorial e *cluster*. Os resultados empíricos evidenciaram que os dados utilizados podem ser agrupados em três importantes fatores que possuem capacidade de explicar mais de 70% da variabilidade dos dados para a descrição do *Welfare State* nos municípios brasileiros. A análise de *cluster* particionou o conjunto de dados em seis grupos de capitais e dois grandes grupos de municípios, que permitiu a visualização de semelhanças e dessemelhanças do *Welfare State*. A principal descoberta do trabalho é a evidência empírica de que o *Welfare State* tradicional precisa se adaptar por intermédio de políticas públicas sociais, principalmente a de educação, para atender as novas demandas sociais.

**Palavras-chave:** *Welfare State*, Municípios, Análise Multivariada.

**Abstract:** This study aims to analyze Brazilian Social Welfare and Demography in the perspective of building a Welfare State. For this purpose, data on the Social Security Framework, Socio-Demographic Conditions and Formal Education in the municipal area in 2010. To support the research, a theoretical and empirical basis was used on Welfare State and the multivariate data analysis, more specifically the techniques of factorial and cluster analysis. The empirical results showed that the data used can be grouped into three important factors that have the capacity to explain more than 70% of the data variability for the description of Welfare State in Brazilian municipalities. The cluster analysis partitioned the data set into six capital groups and two large groups of municipalities, which allowed the visualization of similarities and dissimilarities of the Welfare State. The main finding of the paper is the empirical evidence that the traditional welfare state needs to adapt through social public policies, especially education and new social demands.

**Keywords:** Welfare State, Municipalities, Multivariate Analysis

## Introdução:

O Estado de bem-estar social pode ser entendido como uma consequência histórica do desenvolvimento político da sociedade. Essa forma de Estado é resultado de um longo e difícil processo de luta de classes dos trabalhadores e se consubstancia em um grande compromisso, em uma coalizão de classes (ESPING-ANDERSEN, 1991) (KERSTENETZKY, 2012).

No Brasil, a construção de uma política de Estado de bem-estar social tem raízes em modelo conservadorista (ESPING-ANDERSEN, 1991), a qual o objetivo principal foi a unificação da classe média e não obstante a cooptação dos movimentos sociais reivindicatórios (ZANIRATO, 2003). A despeito disso, a operacionalização das políticas de Estado que visam construção de um estado de bem-estar social se dão com as políticas públicas de educação, saúde, segurança pública, trabalho, renda e provisão da Previdência Social.

A Previdência Social brasileira é um importante elemento, da Seguridade Social na constituição cidadã de 1988, que possui ainda como elementos a Assistência Social e a Saúde. A implementação de políticas públicas de bem-estar social, que se desdobram em políticas de saúde, educação, previdência, dentre outras não se dissociam umas das outras e possuem um caráter de interdependência conforme já apontado de forma teórica e empírica por (BENEVIDES, 2011) (FERREIRA e SOUZA, 2007) (FRANÇA, 2004) (GOUVEIA, SILVA e FARONI, 2017) (MARINHO, SOARES e BENEVIDES, 2004) (REIS, SILVEIRA e BRAGA, 2011).

Nesse diapasão, o objetivo desse trabalho é identificar, através da Análise Estatística Fatorial Exploratória, quais as variáveis sociais, dentro de uma perspectiva de *Welfare State*, que mais explicam a variabilidade de um conjunto de dados que são mais relevantes na composição da construção de um estado de bem-estar social nos municípios brasileiros, adicionando também à essa análise a Estrutura Previdenciária dos municípios representada pelo resultado fiscal primário e dados de demografia social. Posteriormente, será realizada a análise de *clusters* a fim de agrupar esses municípios em grupos com características semelhantes internamente e dessemelhantes externamente e analisá-los sob a perspectiva de *Welfare State*.

Espera-se com esse trabalho proporcionar a possibilidade de mais um incremento na pesquisa sobre *Welfare State* no Brasil, ressaltando que o mesmo se aloca na pesquisa acadêmica sobre regime de previdência social nos municípios brasileiros que ainda é incipiente.

## 1- Referencial teórico

De acordo com (KERSTENETZKY, 2012) o termo *Welfare State* foi originalmente cunhado pelo historiador e cientista político britânico Sir Alfred Zimmern nos anos de 1930 que buscava registrar terminologicamente a evolução do Estado, em seu entender positiva, de um Estado de Poder (*Power State*) para um Estado de bem-estar (*Welfare State*), sendo que a diferença entre os termos se resume em um Estado voltado para a dominação externa e ou motivado pela agenda doméstica, respectivamente. O *Welfare State* pode ser ainda pensado como uma transformação do próprio Estado a partir de suas funções, estrutura e

legitimidade. Surge devido à demanda por serviços para a segurança social, como educação, saúde, garantias sociais, dentre outros (BENEVIDES, 2011).

Para (BRIGGS, 2006) o *Welfare State* é um Estado no qual se usa deliberadamente o poder organizado em um esforço para modificar o jogo das forças do mercado em no mínimo três direções: primeiro, garantindo aos indivíduos e às famílias uma renda mínima, independentemente do valor de mercado de seu trabalho ou de sua propriedade; segundo, reduzindo a exposição à insegurança. De outro lado, numa perspectiva mais estrita, (WILENSKY, 1975) afirma que o fundamento do *Welfare State* é a existência de um padrão mínimo (garantido pelo Estado) de renda, alimentação, saúde, alojamento e instrução, assegurado a qualquer cidadão como um direito político e não como caridade. Entretanto, para a lógica da proposição desse trabalho, opta-se pela perspectiva e definição de *Welfare State* mais abrangente do ponto de vista de serviços sociais, ou seja, a definição de (BRIGGS, 2006), que traz em seu íterim políticas públicas de gasto social público, educação, saúde, mercado de trabalho e redução da desigualdade social através da política da previdência social.

A primeira lei previdenciária no Brasil foi a Lei Elói Chaves, de 1923, que criou caixas de aposentadorias e pensões para os ferroviários. Atualmente o INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social é a autarquia que prevê e regula aposentadorias e pensões, assistência médica, odontológica e farmacêutica, reabilitação profissional e serviço social a cerca de 28 milhões de segurados e seus dependentes (SPECHOTO, 2010).

A Previdência Social é organizada em três regimes distintos, independentes entre si: Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), Regime Complementar de Previdência (RPC), Regime Geral de Previdência Social (RGPS) – benefícios previdenciários de âmbito nacional, que é o foco desse trabalho.

Na atualidade existem desafios a serem enfrentados pela Estrutura Previdenciária brasileira, sendo um deles o choque demográfico, ou a quebra do pacto intergeracional para o modelo de repartição da previdência pública "*pay as you go*". Outro fenômeno social relevante nos últimos tempos de acordo com (ALVES, 2011) é a queda da fecundidade, que começou na segunda metade da década de 1960 e continuou nas décadas seguintes, aonde, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2005 a fecundidade das mulheres chegou ao nível de reposição de (2,21 filhos por mulher) e continuou caindo até atingir a taxa de (1,86 filhos por mulher) em 2010.

Todos esses fenômenos sociais têm uma forte influência sobre as políticas de Bem-estar social e Previdência Social, conforme já apontado por (CAETANO e MIRANDA, 2007) (CAETANO, 2016). Adiciona-se também o debate acerca da importância da Previdência Social também deve ser evidenciado nos municípios brasileiros, pois para (FRANÇA, 2004) a Previdência Social em termos municipais é também responsável pela redução das desigualdades sociais, diminuição do êxodo rural e pelo sustento de grupos familiares, principalmente se tratando da aposentadoria rural.

### 3 Revisão de Literatura:

Para subsidiar esse trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica sobre pesquisas teóricas e empíricas sobre *Welfare State*, além de pesquisas sobre as variáveis ou *proxies* numéricas utilizadas nesse tipo de pesquisa, assim como relação de interdependência estatística entre essas variáveis, que também se fazem importante na análise.

Em seu trabalho (BARROS e CAMARGO, 1993) investigaram os principais determinantes associados ao nível agregado de bem-estar na América Latina. Foram utilizadas as variáveis: a) a razão de dependência, b) a proporção de adultos empregados na família, c) o poder de barganha destes trabalhadores no mercado de trabalho, d) a qualidade dos seus empregos, e) a qualidade potencial dos serviços que eles podem oferecer, e f) a medida que este potencial é efetivamente materializado. Os resultados apontaram que dentre os fatores supracitados, aqueles relacionados com a qualidade dos empregos e com a qualidade potencial dos trabalhadores são os principais responsáveis pela diferença do nível de bem-estar social entre a América Latina e os países desenvolvidos.

Em sua dissertação (BENEVIDES, 2011) realizou uma análise documental a fim de evidenciar a existência do Estado de Bem-Estar Social no Brasil a partir das tipologias de (ESPING-ANDERSEN, 1991). Para cumprir esse objetivo, identificou os indicadores de *Welfare States* (gastos públicos como percentual do PIB; gastos públicos com educação primária e média de anos de estudo; gastos públicos com saúde; taxas de desemprego; e índice de Gini como *proxy* para desigualdade de renda e pobreza) e os utilizou para analisar e acompanhar o desenvolvimento dos diferentes regimes de bem-estar social no Brasil ao longo do tempo. Essa análise permitiu não apenas ratificar a existência do *Welfare* Brasileiro, mas também contrastar o caso brasileiro com as tendências dos Estados de Bem-Estar contemporâneos mais efetivos.

O trabalho de (REIS, SILVEIRA e BRAGA, 2011) buscou avaliar os impactos dos benefícios do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) sobre o nível de bem-estar social de três diferentes grupos de municípios de Minas Gerais (pequeno, médio e grande porte). Os resultados do bem-estar social indicam que o aumento do índice da taxa de analfabetismo e da taxa de emprego formal são dois importantes fatores para a promoção do bem-estar nos três grupos pesquisados.

Na perspectiva da relação existente entre as das variáveis do *Welfare State* (GOUVEIA, SILVA e FARONI, 2017) identificaram os fatores que influenciam os diferentes níveis de arrecadação previdenciária do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) nos municípios do estado de Minas Gerais, por meio da técnica de Regressão Quantílica. Os resultados empíricos evidenciaram que a arrecadação está relacionada a aspectos socioeconômicos, financeiros e demográficos representados pela taxa de fecundidade, rendimento, taxa de desemprego, trabalho informal e pelo PIB per capita.

No trabalho de (LEITE, NESS JR. e KLOTZLE, 2010) é apresentada uma análise para identificar fatores que exercem influência no resultado financeiro do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), com destaque para os efeitos nos componentes de receitas, benefícios e saldos previdenciários. Para corroborar a literatura sobre o tema, foram usadas séries de valores mensais dos fatores

selecionados, além das receitas, benefícios e saldos previdenciários contendo observações no período de 1995 a 2006. Os resultados confirmaram a influência dos fatores demográficos, salário mínimo, rendimentos, trabalho informal e desemprego nas receitas, benefícios e no resultado financeiro do RGPS.

#### 4 Métodos e tratamento dos dados

No primeiro passo foram selecionadas 13 *proxies* numéricas, que estão dispostas no quadro a seguir, referente ao ano de 2010 que se relacionam com pesquisas realizadas sobre *Welfare State* e que estão disponíveis para utilização. Vale ressaltar que foram analisados 5.570 municípios existentes no território brasileiro, e, 3.236 possuíam dados completos para todas as variáveis utilizadas, ou seja, 2.464 casos foram excluídos da análise.

Quadro 1- *Proxies* de *Welfare State* e Estrutura Previdenciária

Variáveis de educação formal	
Taxa de analfabetismo - 18 a 24 anos.	Dados extraídos do Atlas Humano
Taxa de analfabetismo - 25 a 29 anos.	
Taxa de analfabetismo - 25 anos ou mais.	
Expectativa de anos de estudo	
Variáveis de trabalho e renda	
Renda per capita municipal	Dados extraídos do IPEA Data
Taxa de população economicamente ativa- PEA (PEA/POPULAÇÃO)	Dados extraídos do IPEA Data e IBGE
Variáveis de saúde e demográficas	
Taxa de envelhecimento	Dados extraídos do Atlas Humano
Taxa de fecundidade	
Razão de dependência	
Esperança de vida ao nascer	
IDHM Longevidade	
Variáveis de Estrutura Previdenciária	
Arrecadação per capita RGPS (Arrecadação RGPS/PEA)	Dados abertos Previdência Social
Gastos per capita RGPS (Gastos RGPS/População não ocupada)	Dados abertos Previdência Social e IPEA Data

#### 4.1 Análise fatorial

A análise fatorial de acordo com (PESTANA e GAGEIRO, 2008) é um conjunto de técnicas que procura explicar a correlação entre as variáveis observáveis, simplificando os dados através da redução do número de variáveis necessárias para descrevê-los. Identificando relações latentes (não facilmente identificáveis) e combinando variáveis em alguns fatores, a análise fatorial simplifica a compreensão dos dados.

A análise fatorial pode ser exploratória, quando trata a relação entre as variáveis sem determinar em que medida os resultados se ajustam a um modelo, ou

confirmatória, quando se compara os resultados obtidos com os que constituem a teoria. Nesse trabalho será utilizada a análise fatorial pode ser exploratória e também será utilizado o software *Statistical Package for the Social Sciences- SPSS*®.

Após a utilização das variáveis supramencionadas na análise fatorial, o número de variáveis selecionadas de acordo com o maior poder de explicação foram 7. O critério utilizado foi uma análise das comunalidades, que podem ser entendidas como a proporção de variância de cada variável explicada pelas componentes principais retidas. As comunalidades iniciais são iguais a 1, e após a extração variam entre 0 e 1, sendo um sendo um fator mínimo para análise superior à 0,50 (PESTANA e GAGEIRO, 2008) (HAIR, BLACK, *et al.*, 2009).

Tabela 1: Comunalidades

Variáveis	Inicial	Extração
Taxa de Envelhecimento	1,000	0,836
Taxa de fecundidade	1,000	0,545
Taxa de analfabetismo - 18 a 24 anos	1,000	0,815
Taxa de analfabetismo - 25 a 29 anos	1,000	0,840
Taxa de analfabetismo - 25 anos ou mais	1,000	0,774
Arrecadação RGPS per capita	1,000	0,601
Gastos RGPS per capita	1,000	0,501

De acordo com (PESTANA e GAGEIRO, 2008) o KMO e o teste de Bartlett, na análise fatorial são dois procedimentos estatísticos que permitem aferir a qualidade das correlações entre as variáveis de forma a prosseguir com a análise. O teste KMO apresentou como medida de adequação de amostragem o valor de 0,792, considerado por (PESTANA e GAGEIRO, 2008) uma análise média. O teste de esfericidade de *Bartlett* foi menor que 0,05, o que mostra a confiabilidade da análise.

Tabela 2: Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem		0,792
Teste de Esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	7171,675
	df	21
	Sig.	0,000

Ao observar Tabela 3, nota-se que dos 7 componentes analisados, os mesmos podem ser reunidos em 3 fatores que apresentam capacidade de explicar 70,184% da variabilidade dos dados. Os demais fatores apresentaram valor inferior a 1 nas somas rotativas de carregamentos ao quadrado, o que inviabilizou a formação de novos fatores para a análise.

Tabela 3: Variação total explicada



Componente	Valores próprios iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas rotativas de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	2,865	40,927	40,927	2,865	40,927	40,927	2,784	39,773	39,773
2	1,035	14,788	55,715	1,035	14,788	55,715	1,115	15,923	55,696
3	1,013	14,469	70,184	1,013	14,469	70,184	1,014	14,488	70,184
4	,982	14,028	84,212						
5	,600	8,571	92,783						
6	,301	4,304	97,087						
7	,204	2,913	100,000						

A seguir, a tabela 4 mostra a adequação das variáveis de acordo com os fatores identificados. Diante dessa composição foi nomeado o fator 1 de Educação Municipal, o fator 2 de Condições Sócio-demográficas, o fator 3 foi denominado de Estrutura Previdenciária.

Tabela 4: Matriz de componente rotativa

Matriz de componente rotativa			
	Componente		
	1	2	3
Taxa de analfabetismo - 25 a 29 anos 2010	,916		
Taxa de analfabetismo - 18 a 24 anos 2010	,900		
Taxa de analfabetismo - 25 anos ou mais 2010	,879		
Taxa de Fecundidade	,597	-,432	
Taxa de Envelhecimento		,913	
Arrecadação RGPS per capta			,746
Gastos RGPS per capta			,674
Método de Extração: Análise de Componente Principal.			
Rotação convergida em 4 iterações.			

## 4.2 Análise de Agrupamento

A análise de clusters é um procedimento multivariado que serve para detectar grupos homogêneos nos dados, podendo os grupos ser constituídos por variáveis ou por casos. Trata-se de um bom procedimento na exploração de dados, quando se suspeita de que uma amostra não é homogênea (HAIR, BLACK, *et al.*, 2009). O método empregado nesse trabalho é o de *Ward*, que para cada cluster calcula-se a média de todas as variáveis, e logo em seguida calcula-se a distância euclidiana de cada objeto do cluster à sua média. Por fim, somam-se essas médias e obtém-se a medida de comparação (GOLDSCHMIDT e PASSOS, 2005). As variáveis utilizadas na tarefa de clusterização foram as mesmas descritas na Tabela-1. É importante ressaltar que se optou por fazer uma estratificação dos dados, ou seja, segregação dos 27 municípios que são as capitais, levando-se em consideração que os mesmos possuem uma dinâmica econômica e social distinta dos outros municípios do território nacional.

Tabela 5: Número de *clusters* e casos retidos em cada *cluster*.

Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Salvador (BA)	Recife (PE)	Florianópolis (SC)	Boa Vista (RR)
Goiânia (GO)	Aracaju (SE)	Vitória (ES)	Palmas (TO)
Campo Grande (MS)	Maceió (AL)	Belo Horizonte (MG)	Porto Velho (RO)
Brasília (DF)	Fortaleza (CE)	Curitiba (PR)	Rio Branco (AC)
São Luís (MA)	João Pessoa (PB)	Rio de Janeiro (RJ)	Macapá (AP)
Cuiabá (MT)	Teresina (PI)	Porto Alegre (RS)	Manaus (AM)
Belém (PA)	Natal (RN)	São Paulo (SP)	

A Tabela 6 apresenta as médias internas dos quatro grupos para as sete variáveis utilizadas. Nesse sentido, na inspeção visual, os grupos possuem magnitudes distintas para as variáveis em análise.

Tabela 6: Médias internas das variáveis nos grupos de capitais

Estatísticas descritivas					
Ward Method		N	Mínimo	Máximo	Média
4	Taxa de fecundidade total 2010	6	2,04	2,25	2,1200
	Taxa de envelhecimento 2010	6	2,73	4,31	3,5350
	Taxa de analfabetismo - 18 a 24 anos 2010	6	,76	2,35	1,4517
	Taxa de analfabetismo - 25 a 29 anos 2010	6	1,28	3,44	2,0417
	Taxa de analfabetismo - 25 a 29 anos ou mais 2010	6	4,76	11,76	7,3250
	Arrecadação RGPS Percapta	6	955,8	2764,4	1991,097
	Gastos RGPS Percapta	6	760,7	1472,8	1067,140
	N válido (de lista)	6			
3	Taxa de fecundidade total 2010	7	1,23	1,58	1,4486
	Taxa de envelhecimento 2010	7	7,50	10,47	8,7129
	Taxa de analfabetismo - 18 a 24 anos 2010	7	,47	1,04	,7286
	Taxa de analfabetismo - 25 a 29 anos 2010	7	,51	1,23	,7929
	Taxa de analfabetismo - 25 anos ou mais 2010	7	2,47	3,74	3,1029
	Arrecadação RGPS PCPTA	7	4909,0	8817,3	6995,083
	Gastos RGPS PCPTA	7	3833,2	5599,9	4448,472
	N válido (de lista)	7			
2	Taxa de fecundidade total 2010	7	1,35	1,77	1,5243
	Taxa de envelhecimento 2010	7	5,54	8,14	6,5571
	Taxa de analfabetismo - 18 a 24 anos 2010	7	1,97	4,07	2,4129
	Taxa de analfabetismo - 25 a 29 anos 2010	7	2,63	6,38	3,5814
	Taxa de analfabetismo - 25 anos ou mais 2010	7	8,08	14,43	10,1929
	Arrecadação RGPS PCPTA	7	1500,0	3890,4	2273,722
	Gastos RGPS PCPTA	7	1792,4	3459,2	2310,211
	N válido (de lista)	7			
1	Taxa de fecundidade total 2010	7	1,42	1,84	1,6814
	Taxa de envelhecimento 2010	7	4,97	6,70	5,8257
	Taxa de analfabetismo - 18 a 24 anos 2010	7	,63	1,32	,9829
	Taxa de analfabetismo - 25 a 29 anos 2010	7	,87	1,85	1,2914
	Taxa de analfabetismo - 25 anos ou mais 2010	7	3,99	5,92	4,7471
	Arrecadação RGPS PCPTA	7	1505,9	6969,6	2958,708
	Gastos RGPS PCPTA	7	1771,1	3178,2	2314,383
	N válido (de lista)	7			

Na análise de agrupamento dos municípios brasileiros, excluindo-se as capitais brasileiras, uma melhor homogeneização dos dados foi obtida particionando o conjunto de dados - municípios- em dois grandes clusters.

No Teste de Média para amostras independentes, com intuito de provar que os grupos possuem médias internas distintas e, portanto, são grupos diferentes, foi realizado Teste de Mann-Whitney. O resultado do teste de média demonstrou, ao nível de confiança de 95%, que todas as variáveis dos grupos apresentam médias distintas, exceto as variáveis - Arrecadação RGPS per capita e Gastos RGPS per capita-, que não apresentaram médias distintas e, portanto, não contribuem para a diferenciação dos grupos. Na literatura acerca do déficit fiscal da Previdência Social no Brasil -RGPS- e nos municípios - RPPS-, a homogeneidade desse déficit já foi evidenciada nos trabalhos de (CAETANO e MIRANDA, 2007), (CAETANO, 2016).

Tabela-10: Teste de Média das variáveis nos grupos

Variáveis	Teste	Sig.
Taxa de Envelhecimento	Mann-Whitney	,000
Taxa de fecundidade		,000
Taxa de analfabetismo - 18 a 24 anos		,000
Taxa de analfabetismo - 25 a 29 anos		,000
Taxa de analfabetismo - 25 anos ou mais		,000
Arrecadação RGPS per capita		,757
Gastos RGPS per capita		0,64
O nível de significância é de 0,05		

## 5- Discussão dos resultados

Após a análise fatorial, pode-se concluir que foram encontrados três fatores que melhor explicam a variabilidade dos dados, sendo eles denominados nesse trabalho de: Educação Municipal, Condições Sócio-demográficas e Estrutura Previdenciária.

O primeiro fator - Educação Municipal- tem uma grande carga explicativa no conjunto de dados (aproximadamente 41%), evidenciando que as políticas públicas nessa área podem exercer grandes modificações em outras variáveis do conjunto de dados ou fatores, como nas Condições Sócio-demográficas e Estrutura Previdenciária. Para (SINGER, 1995) o grande propósito da educação formal é proporcionar ao filho das classes trabalhadoras a consciência, portanto a motivação, que lhe permita o engajamento em movimentos coletivos visando tornar a sociedade mais livre e igualitária. De forma teórica e empírica a relação positiva entre educação e demais variáveis de pesquisa (RAMOS, 1991), (MENEZES-FILHO, 2001), (SEN, 2002), (DIAS e DIAS, 2007), (REIS, SILVEIRA e BRAGA, 2011), (KERSTENETZKY, 2012).

O segundo fator- Condições Sócio-demográficas- tem uma razoável carga de explicação do conjunto de dados (aproximadamente 15%) e representa uma das grandes adaptações necessárias que o *Welfare State* contemporâneo deve realizar para a manutenção da política de Bem-estar social. Não obstante tal fato implica num *trade-off* do Estado na atualidade: manter a oferta de políticas públicas de Bem-estar social que cada vez mais são demandadas pela sociedade, dada as restrições na fecundidade populacional frente ao envelhecimento da população.

O terceiro fator - Estrutura Previdenciária- é responsável por uma carga explicativa de (aproximadamente 15%) na variabilidade de conjunto de dados. Relacionando esse fator com os demais, pode-se perceber que as variáveis Receitas e Gastos RGPS per capita influenciam e são altamente influenciadas pelas demais variáveis ou fatores, revelando a sensibilidade da Estrutura Previdenciária à demografia social (fecundidade e envelhecimento populacional) e principalmente às políticas públicas de Educação formal, que exercem grandes mudanças nas políticas públicas de Bem-estar social.

Em relação à análise de cluster dos municípios que são capitais e a partir das estatísticas descritivas dos grupos pode-se perceber que o cluster 1 é composto por

capitais que possuem em média uma razoável taxa de envelhecimento populacional em relação aos demais grupos, e possuem em média, um saldo previdenciário primário superavitário em torno de 28% e taxas de analfabetismo razoáveis, com destaque para Brasília.

O segundo grupo de capitais concentram casos do norte e nordeste do país, com os maiores índices médios de analfabetismo entre os grupos e em todas as faixas etárias analisadas, principalmente entre os maiores de 25 anos de idade. Tal fato possivelmente reflete num saldo previdenciário primário deficitário, dada a menor arrecadação per capita do RGPS frente às demandas de gastos sociais da Previdência Social. Ademais é o grupo com elevada taxa média de envelhecimento populacional, o que certamente acarretará em maiores dispêndios de recursos financeiros da Previdência Social, se políticas públicas de educação que possuem uma forte capacidade de modificação nas variáveis analisadas nesse trabalho não forem incentivadas dentro de uma perspectiva de Bem-estar social.

O cluster 3 é composto pelas capitais mais bem desenvolvidas do ponto de vista econômico e social entre os grupos, com destaque para São Paulo. Verifica-se nesse grupo a maior arrecadação per capita do RGPS e também os maiores gastos, o que mesmo assim resulta num superávit previdenciário primário de aproximadamente 57%. Entretanto, esse grupo possui a maior taxa média de envelhecimento populacional entre os grupos, o que pode comprometer esse superávit no futuro, principalmente se sua taxa média de fecundidade se mantiver como a menor entre os grupos analisados. Tal fato corrobora a literatura sobre os dilemas e novos paradigmas encontrados pelas políticas públicas de *Welfare State*, dado o novo arranjo da demografia social. É também o grupo com menores taxas médias de analfabetismo, o que por sua vez contribui positivamente para a Estrutura Previdenciária com melhores salários e maior base tributária, mas também se relaciona com menor taxa média de fecundidade entre os grupos, de acordo com (ALVES, 2011).

O quarto e último cluster é composto por capitais da região norte do Brasil e possuem uma Estrutura Previdenciária superavitária em aproximadamente 87%. Adicionalmente, possuem a maior taxa média de fecundidade entre os grupos, além de predomínio do analfabetismo entre os maiores de 25 anos de idade. Provavelmente, o analfabetismo nessa faixa etária se relaciona com a maior taxa de fecundidade média do grupo. A taxa de envelhecimento populacional, na média, é a mais baixa entre os clusters, sendo esse grupo com características bem peculiares. Políticas de Bem-estar social voltadas para a educação formal, principalmente para os menores de 18 anos, podem alavancar consideravelmente a construção do bem-estar social nesse grupo para o futuro.

No que diz respeito à análise de cluster dos municípios brasileiros que não são capitais, os mesmos foram particionados em dois grandes clusters, sendo o primeiro composto por 2469 e o segundo por 743 casos. O segundo grupo de municípios, apresentou, em média, as maiores taxas de analfabetismo em todas as faixas etárias. O analfabetismo entre a população de 18 a 24 anos de idade é 263% maior do que a do primeiro grupo, na população de 25 a 29 anos de idade é 358%, e na população maior de 25 anos de idade são 161%. Os dados médios das Condições Sócio-demográficas nos dois grupos (fecundidade e taxa de envelhecimento) estão bem próximos nos dois clusters, conforme já evidenciado por

(ALVES, 2011) e (CAMARANO, 2002) tal fato se trata de um fenômeno de caráter global, que se refletem também nos municípios brasileiros.

Em relação à Estrutura Previdenciária dos municípios que não são capitais, observa-se que possivelmente houve uma perda de informação pela tarefa de agrupamento e não obstante pelas características atuais da Estrutura Previdenciária do país como um todo, onde nos trabalhos de (CAETANO e MIRANDA, 2007), (CAETANO, 2016) é evidenciada a fragilidade dessa estrutura, que se traduz no déficit previdenciário nacional, que segundo o autor, suscita intervenções Estatais no sentido de redução nos gastos públicos com Previdência Social.

## 6- Considerações finais

O Bem-estar social se constitui como uma agenda necessária de intervenções do Estado por intermédio de políticas públicas que construam esse estado. Entretanto, pôde-se evidenciar que essas políticas são altamente influenciadas por outras políticas sociais (educação) que possui alta capacidade de alterar a estrutura de funcionamento da sociedade.

Em suma, integrando-se os três fatores encontrados: Educação Municipal, Condições Sócio-demográficas e Estrutura Previdenciária, se observa que a difusão de sistemas de proteção, ocorre com maior demanda no período de crise econômica, onde as políticas do *Welfare State* deveriam ser mais acessadas. Entretanto, seguidas vezes, o que ocorre é o contrário, ou seja, a retração do *Welfare State*. Nesse sentido, talvez seja essencial discutir as transformações recentes que parecem indicar que o *Welfare State* tradicional, centrado na seguridade, precisa se adaptar para responder aos novos riscos sociais.

## Referências bibliográficas

ALVES, J. E. D. A transição da fecundidade no Brasil entre 1960 e 2010. **Aparte: inclusão social em debate**, Rio de Janeiro, 2011.

BARROS, R. P. D.; CAMARGO, J. M. Em busca dos determinantes do nível de bem-estar social na América Latina. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 23, dez 1993.

BENEVIDES, C. D. V. **Um Estado de bem-estar social no Brasil?** Universidade Federal Fluminense. Niterói, p. 98. 2011.

BRIGGS, A. The Welfare State in historical perspective. In: THE WELFARE STATE READER. 2. ED. CAMBRIDGE: POLITY PRESS, 2.; PIERSON, C.; CASTLES, F. **The Welfare State Reader**. 2ª. ed. [S.l.]: Cambridge, 2006.

CAETANO, M. A.-R. Solvência fiscal de longo prazo dos regimes próprios de previdência dos estados e municípios. **IPEA Textos para discussão**, Rio de Janeiro, 2016.

CAETANO, M. A.-R.; MIRANDA, R. B. Comparativo Internacional para a previdência social. **IPEA Textos para discussão**, Rio de Janeiro, 2007.

CAMARANO, A. A. Como vive o idoso brasileiro. **Textos para discussão IPEA**, Rio de Janeiro, 1999.

- CAMARANO, A. A. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. **Textos para discussão IPEA**, Rio de Janeiro, 2002.
- CARLANTONIO, L. M. **Novas metodologias para clusterização de dados**. Rio de Janeiro. 2001.
- COSTELLO, A. B.; OSBORNE, J. W. Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. **Practical Assessment, Research & Evaluation**, v. 10, Jul. 2005.
- DIAS, J.; DIAS, M. H. A. Crescimento econômico e as políticas de distribuição de renda e investimento em educação nos estados brasileiros: teoria e análise econométrica. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 37, n. nº4, out-dez 2007.
- ESPING-ANDERSEN, G. As três economias políticas do Welfare State. **Lua Nova**, v. nº24, 1991.
- FERREIRA, C. R.; SOUZA, S. D. C. I. "Aposentadorias e pensões" e desigualdade de renda: uma análise para o Brasil no período de 1998-2003. **Revista Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 26, jan-abr 2007.
- FIGUEIREDO, C. M.; NÓBREGA, M. O sistema multipliar e a reforma da previdência: análise, perspectivas e controle. **Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado**, v. 20, jan-fev 2010.
- FRANÇA, Á. S. D. **A Previdência Social e a economia dos municípios**. Associação Nacional dos Auditores Fiscais da Receita Federal do Brasil (Anfip). Brasília. 2004.
- GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E. **Data mining: um guia prático**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- GOMES, E. G.; SOARES DE MELLO, J. C. C. B.; MANGABEIRA, J. A. D. C. Índice multicritério de bem-estar social rural em município da região amazônica. **Pesquisa Operacional**, Rio de Janeiro, v. 28, n. n.1, p. 141-160, jan-abr 2008.
- GOUVEIA, A. G. P.; SILVA, T. A. D.; FARONI, W. Análise quantílica dos fatores de influência na arrecadação do Regime Geral de Previdência Social em Minas Gerais. **IV Encontro Brasileiro de Administração Pública**, João Pessoa, p. 17, mai 2017.
- HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HOBBSAWN, E. **Era dos Extremos: o breve século XX (1914-1991)**. 2ª. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
- KERSTENETZKY, C. L. **O Estado do Bem-estar social na idade da razão: reiventção do Estado social no mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- LEITE, A. R.; NESS JR., W. L.; KLOTZLE, M. C. Previdência Social: fatores que explicam os resultados financeiros. **Revista de Adminisração Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, p. 437-457, mar-abr 2010.
- LUIZETTI, D. **Histórico completo da previdência social: a noção da proteção social no Brasil e no mundo**. [S.l.]: Guapiaçu, 2014.

MARINHO, E.; SOARES, F.; BENEGAS, M. Desigualdade de renda e eficiência técnica na geração de Bem-estar entre os Estados brasileiros. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, p. 26, out-dez 2004.

MENEZES-FILHO, N. A. A evolução da educação no Brasil e seu impacto no mercado de trabalho. **Instituto Futuro Brasil**, São Paulo, 2001.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para as ciências sociais: a complementariedade do SPSS**. 5ª. ed. Lisboa: Sílabo, 2008.

PREVIDÊNCIA Social. **Estatísticas Municipais 2000 a 2016**, 2017. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/estatisticas-municipais-2000-a-2016/>>. Acesso em: 29 Agosto 2017.

RAMOS, L. Educação, desigualdade de renda e ciclo econômico no Brasil. **Textos para Discussão IPEA**, Rio de Janeiro, v. 219, jul 1991.

REIS, P. R. D. C.; SILVEIRA, S. D. F. R.; BRAGA, M. J. Impactos dos benefícios previdenciários sobre o nível de bem-estar social nos municípios de Minas Gerais. **XXXV Encontro da ANPAD**, Rio de Janeiro, 4 a 7 set. 2011. 17.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SINGER, P. Poder, política e educação. **Revista Brasileira de Educação**, Caxambu, 1995.

SPECHOTO, K. **Dos regimes próprios de previdência social**. São Paulo: LTr, 2010.

WILENSKY, H. L. **The Welfare State and equality**. Berkeley: University of California Press, 1975.

ZANIRATO, S. H. **O descanço do guerreiro: um estudo sobre a instituição da previdência social no Brasil**. Maringá: UEM, 2003.