

**COMO ESCOLHER ORGANIZAÇÕES DE FORMA EMBASADA E RACIONAL? Proposta e aplicação de metodologia para aprofundamento de conceitos administrativos**

**PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA**  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

**FERNANDO CÉSAR ALMADA SANTOS**  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

**MARCO ANTONIO CATUSSI PASCHOALOTTO**  
FEA-RP/USP

**JOÃO LUIZ PASSADOR**  
FEA-RP/USP

Agradecimento à orgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

# COMO ESCOLHER ORGANIZAÇÕES DE FORMA EMBASADA E RACIONAL?

## Proposta e aplicação de metodologia para aprofundamento de conceitos administrativos

### 1. Introdução

As organizações do setor público estão sempre em mudanças pela complexidade existente e pela inter-relação entre os recursos e seus agentes. Lidar com esses vários desafios é essencial para o desenvolvimento tanto da cultura organizacional, quanto da inovação. As organizações mais construtivas e com melhores práticas de gestão conseguem atenuar os aspectos da mudança e lidar melhor com os estímulos do ambiente interno e externo, adaptando-se para alcançar seus objetivos (CARLISLE, 2011; RIIVARI et al., 2012; SMOLLAN, 2015).

A gestão escolar é contemplada com um caráter predominantemente técnico ou enfoque científico-racional, e outro, predominantemente político ou enfoque crítico. O primeiro caráter é voltado para a natureza administrativa com a busca da utilização racional dos recursos para atingir os objetivos e maiores índices de eficiência e eficácia. Já, o segundo caráter, vê a escola como construção social, com ênfase na interação social, na relação pedagógica e na gestão democrática da educação. Os dois enfoques não são excludentes, mas sim complementares para uma gestão holística da educação, ou seja, não existe certo ou errado, mas sim a busca de um equilíbrio para o bom andamento das atividades (LIBÂNEO, 2013; PARO, 2008).

Assim sendo, há situações em que as organizações têm recursos e ambiente parecidos, mas contam com desempenhos diferentes, ampliando a necessidade de compreender o porquê dessas diferenças (SMOLLAN, 2015). Uma alternativa para melhorar o desempenho tanto dos municípios quanto das escolas municipais é a gestão estratégica (MOULLIN, 2017).

A gestão estratégica pode ser utilizada no setor público, desde que, as perspectivas utilizadas sejam adaptadas e condizentes com o ambiente público (MENDES et al., 2012; MOULLIN, 2017). Em específico, a estratégia também aparece nas escolas como forma de melhorar o planejamento e contribuir para escolas mais efetivas gerencialmente, com mais participação e com as particularidades da gestão escolar (BELL, 2002). Além da estratégia, uma outra forma para melhoria dos índices inclui a cultura organizacional e as lideranças (RAMACHANDRAN; CHONG; ISMAIL, 2011).

As organizações devem compreender a formulação da estratégia e sua cultura organizacional para atingir as metas pré-estabelecidas. A cultura molda a organização em que para se promover a mudança organizacional é necessária uma liderança que inspire o comportamento desejado, de forma a reforçar a adesão à força de trabalho sem que apareçam obstáculos para a mudança (GUERRERO; KIM, 2013; RAMACHANDRAN; CHONG; ISMAIL, 2011).

Ao se falar em liderança, nota-se que essa é essencial para se atingir os objetivos (GRISSOM; LOEB, 2011; HORNG; KLASIK; LOEB, 2010; LUNENBURG, 2010; SLATER, 2011), para reforçar determinados comportamentos esperados (DEVI RAMACHANDRAN; CHOY CHONG; ISMAIL, 2011) e para lidar com as questões de cultura organizacionais da escola, a partir de um ambiente educacional propício (CHU, 2016).

Apesar disso, há uma necessidade na academia de encontrar metodologias que baseiam as escolhas de casos a serem estudados e aprofundados sobre conceitos administrativos (DUARTE, 2013). Neste caso, para definir as escolas a serem estudadas quanto à liderança, cultura organizacional e estratégia, utilizou-se da possível correlação entre renda per capita e população do município (FIGUEIRÊDO, 2011; PEREIRA; NAKABASHI; SACHSIDA, 2011; DUARTE, 2013). Vale ressaltar que nas variáveis população e IDEB o quadro ainda é nebuloso, pois há na literatura estudos que apontam que há e não há correlação entre os indicadores (GOUVEIA; DE SOUZA; TAVARES, 2009; DUARTE, 2013).

## **2. Problema de pesquisa e objetivo**

Com essa perspectiva e visando solucionar o *gap* acadêmico, formula-se a questão de pesquisa: Como a análise de clusters dos municípios paulistas pode subsidiar a escolha de organizações para estudos com foco nos conceitos administrativos de liderança, cultura organizacional e estratégia? Para responder a essa problemática, o objetivo geral é propor a aplicar a *cluster analysis* em municípios paulistas para escolha das organizações com foco na liderança, cultura organizacional e estratégia

Como objetivos específicos: aprofundar os conceitos administrativos (estratégia, cultura organizacional, liderança) que possam melhorar o desempenho a longo prazo dos municípios e escolas públicas; e verificar alternativas metodológicas para pesquisas para serem aplicadas em escolas públicas, como *surveys*, entrevistas e índices.

Este artigo encontra-se dividido em cinco partes, sendo a primeira constituída por essa introdução. A segunda parte é composta da revisão bibliográfica dos conceitos administrativos, alternativa metodológica e os instrumentos a serem embasados. Posteriormente, a terceira parte é composta do método de pesquisa, ou seja, o caminho que será trilhado para atingir o objetivo estabelecido. Com essa etapa realizada, pode-se apresentar os resultados e discuti-los frente à teoria. Por fim, apresentar-se-á a conclusão dessa pesquisa.

## **3. Fundamentação teórica**

### **3.1. Conceitos administrativos**

Para se efetivar essa mudança cultural na busca de uma gestão mais participativa, humana, estratégica e democrática (CARLISLE, 2011) é necessário uma liderança que guie para essa inovação organizacional. Destarte, o líder dentro do setor público tem o papel crítico de enfrentamento futuros e da efetivação de mudanças, como na comunicação assertiva sobre as metas e valores da organização. Os líderes do setor público devem pensar em alternativas para a mudança organizacional e criar culturas, estratégias e práticas para mitigar o estresse decorrente (RIIVARI et al., 2012; SMOLLAN, 2015).

A cultura aparece como um conceito essencial para a construção das estruturas organizacionais, em que as organizações, a partir de um conjunto de características e peculiaridades, podem ser diferenciadas uma das outras. Claramente, seu papel é primordial dentro do setor público para que os aspectos e traços marcantes possam ser compreendidos. Por exemplo, a cultura de organizações públicas no Brasil pode ser definida de forma complexa, com muitos níveis hierárquicos, estruturas estáveis e interferência política e patrimonialista (PIRES; MACÊDO, 2006).

As organizações necessitam preparo para lidar com as mudanças tanto pelo ambiente interno quanto pelo ambiente externo. Porém, para o setor público as mudanças são ainda mais complicadas, pois muitas vezes são implementados de cima para baixo, levando a criação de ambientes sem criatividade, sem compromisso, com a busca a curto prazo de resultados imediatos e exclusão de aspectos humanos. Além disso, a administração pública é vista como morosa e o fato de implementações de cima para baixo nas organizações afeta a comunicação e a transmissão de valores para os colaboradores (AWASTHY; CHANDRASEKARAN; GUPTA, 2011; CARLISLE, 2011; SILVA; FADUL, 2011).

A questão da estratégia no setor público foi majorada com a mudança do paradigma burocrático para o paradigma gerencial nos últimos anos, com as organizações públicas adotando instrumentos do setor privado. O movimento de transição entre os tipos de administração pública citados foi possível no caso brasileiro com a implantação do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE) (BRESSER-PEREIRA, 1996). Destarte, as organizações públicas precisam se adaptar a uma nova cultura e às opções contínuas da estratégia emergente, bem como para lidar com uma realidade complexa. Logo, a estratégia

aparece como um tema administrativo em voga para essas questões das organizações da administração pública (WRONKA-POŚPIECH; FRĄCZKIEWICZ-WRONKA, 2016).

### **3.2. Possível metodologia para escolha – *Cluster Analysis***

O primeiro passo da pesquisa foi o desenvolvimento da análise de *cluster* (ou análise de conglomerados), sendo definida como uma técnica multivariada de interdependência. Identifica agrupamentos naturais de diversas variáveis (HAIR JR. et al., 2005). Para essa pesquisa em questão utilizou-se dos seguintes indicadores para cruzamento dos dados secundários: IDEB, Índice de Desenvolvimento Humano-Município desenvolvido pelo Atlas de Desenvolvimento Humano (IDH-M) e Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal, desenvolvido pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (IFDM) (ATLAS, 2019; BRASIL, 2019; FIRJAN, 2019).

Justifica-se a utilização dos indicadores educacionais e socioeconômicos pela utilização em outras pesquisas sobre gestão escolar (GOUVEIA; DE SOUZA; TAVARES, 2009; ROSANO-PEÑA; ALBUQUERQUE; MARCIO, 2012; SALGADO JUNIOR et al., 2015; SALGADO JUNIOR; NOVI, 2014).

A preocupação com a qualidade da educação brasileira é desdobrada em índices que visam avaliar se as metas e objetivos da escola foram alcançados. Alguns desses mecanismos são: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), formulado pelo Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos Educacionais “Anísio Teixeira” (INEP) que visa avaliar o desempenho escolar dos alunos para em contrapartida, ofertar recursos às escolas; censo escolar; *Programme for International Student Assessment* (PISA), em português sendo Programa Internacional de Avaliação Estudantil; Prova Brasil e; Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) (FRANCO; MENEZES FILHO, 2012).

A educação brasileira é apontada com uma qualidade baixa, o que é corroborado pelo baixo desempenho das escolas públicas brasileiras no PISA. Têm-se que quatro fatores podem afetar o desempenho dos alunos: características da escola, relações pessoais dos alunos, nível de instrução educacional dos pais e experiências prévias dos alunos. As escolas também sofrem com o problema de diferenciação de umas com as outras. Outro ponto que tem importância significativa é o status socioeconômico (PASSADOR; PASSADOR; CARNEIRO-DA-CUNHA, 2017).

### **3.3. Instrumentos e metodologias a serem embasadas**

A utilização da metodologia anterior tem o objetivo de escolher casos e organizações para um posteriormente aprofundamento qualitativo e quantitativo. Os instrumentos a serem utilizados serão:

- ✓ O questionário será utilizado na etapa quantitativa como forma de obtenção de dados sobre a cultura organizacional das escolas públicas municipais paulistas. Define-se o questionário como forma de levantar dados para perguntas em que o entrevistado deva responder (MALHOTRA, 2012). Deve contar com certas instruções também de forma a explicitar o propósito da pesquisa e facilitar para coleta e posterior análise dos dados (SILVA; MENEZES, 2005). Para essa pesquisa em questão utilizou-se um questionário baseado na pesquisa sobre cultura organizacional do autor Geert Hofstede (HOFSTEDE, 2001; HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010; MINKOV; HOFSTEDE, 2011).
- ✓ A análise de variância também conhecida como ANOVA (*analysis of variance*) é utilizada para examinar a média de dois ou mais grupos (HAIR JR. et al., 2005). A ANOVA verifica se existe diferença significativa entre as médias das respostas e se os fatores analisados têm atuação na variável retornada (BOX;

HUNTER; HUNTER, 2005). Logo, a partir da aplicação do questionário serão geradas médias para as respostas das dimensões culturais. As análises serão feitas no SPSS.

- ✓ No caso da entrevista é utilizada para produção de novos conhecimentos e para a compreensão de fenômenos em contextos organizacionais. É uma forma de se obter informações de um entrevistado sobre determinado assunto ou problema. Pode ser padronizada ou sem padrão e estruturado, semiestruturada e não estruturada (OLIVEIRA; MARTINS; VASCONCELOS, 2012; SILVA; MENEZES, 2005).
- ✓ A análise sintética: é marcada pela procura de fatos voltada para a maximização de informações novas. São escolhidos múltiplos casos que são diferenciados por alguma dimensão. Utiliza-se entrevistas com diversos informantes. As razões são debatidas com base nos dados e na literatura (LANGLEY; ABDALLAH, 2011). Tem como base os trabalhos de Eisenhardt (1989a, 1989b). É levado em conta o processo como uma unidade de análise e tenta-se construir medidas globais dos dados detalhados para descrevê-lo. Usa-se medidas para comparar diferentes processos e identificar regularidades que formam uma base, em que se é possível relacionar as características do processo holístico com outras variáveis (LANGLEY, 1999).

#### **4. Metodologia**

O estudo aqui a ser desenvolvido tem uma tipificação exploratória, ao aprofundar conceitos e ideias para estudos precisos e/ou posteriores, como o fato de pensar em novas metodologias futuras, (GIL, 2008), e aplicada pois gerará conhecimentos para a aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos, como a proposição de uma metodologia de tomada de decisão (COOPER; SCHINDLER, 2016).

Outrossim é que se utiliza de uma abordagem quantitativa, como um meio para testar teorias objetivas e para examinar a relação entre variáveis, neste caso criar uma metodologia racional e baseada na seleção de casos (CRESWELL, 2010; TURATO, 2005). Vale ressaltar que essa metodologia balizará a aplicação de questionário e realização de entrevistas posteriores, sendo um importante instrumento

Os dados utilizados são secundários e provindos das técnicas de revisão bibliográfica, no caso da fundamentação teórica sobre os conceitos administrativos e possíveis metodologias, e coleta em bases de dados públicas (COOPER; SCHINDLER, 2016). Os indicadores utilizados foram: População, Renda per capita, IDEB, IDH-M e o IFDMER, com a exclusão posterior dos índices IFDMS e IFDM geral (ATLAS, 2019; BRASIL, 2019; FIRJAN, 2019; IBGE, 2019). A amostra é constituída pelos 646 municípios que compõem o Estado de São Paulo (ATLAS, 2019; FIRJAN, 2019).

O IDEB existe nos anos iniciais (primeiro ao quinto ano) e anos finais (sexto ano ao nono ano). Os dados obtidos eram dos anos de 2007, 2009, 2011, 2013, 2015 e 2017. São feitas projeções para os anos de 2019 e 2021. Utilizou-se os dados de 2017, por ser o ano mais recente e os dados dos anos iniciais, por serem uma amostra maior com relação às escolas públicas municipais (611 municípios nos anos iniciais e 258 municípios nos anos finais). Varia de 0 a 10, sendo está a melhor nota. (BRASIL, 2019).

O IDH-M contava com dados para os Municípios, para os Estados e o para o Brasil de uma forma geral nos anos de 1991, 2000 e 2010. Foram utilizados os dados dos municípios no ano de 2010, por serem o objeto de pesquisa e por ser o ano mais recente. Também foi utilizado o indicador renda *per capita* em específico para a análise de correlação com o IDEB a ser

descrito logo em seguida. O indicador pode variar de 0 a 1, sendo 1 a melhor qualificação possível (ATLAS, 2019)

O IFDM contava com os dados dos municípios nos anos de 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016. Foi utilizado apenas o IFDM Emprego e Renda, pois os outros índices não possuíam correlação (IFDM Saúde) ou estavam enviesados com o próprio IDEB como parte da base de cálculo (IFDM Educação e IFDM Geral). O ano utilizado foi o de 2016, por ser o mais recente. Esse escore varia de 0 a 1, sendo este a melhor atribuição (FIRJAN, 2019).

Quanto a análise dos dados e construção *dos clusters*, foram utilizadas de 2 etapas: criação dos clusters por meio dos indicadores IDEB, IDH-M e o IFDM, e verificação da homogeneidade interna por meio da análise de correlação interna entre População e Renda per capita (GOUVEIA; DE SOUZA; TAVARES, 2009; DUARTE, 2013); posteriormente foi utilizada a técnica de estatísticas descritivas para explorar e descrever cada cluster (FÁVERO; BELFIORE, 2017; HAIR JR. et al., 2005).

A análise de *cluster* mostra a semelhança (homogeneidade) e a diferença (heterogeneidade) entre os índices utilizados. Com isso, consegue-se formas conglomerados, isto é, certos grupos para análise (FÁVERO; BELFIORE, 2017; HAIR JR. et al., 2005). Uma forma para analisar o padrão de associação entre diferentes dimensões é a análise de correlação. Objetiva-se um resumo numérico da força de relacionamento entre duas variáveis. Detalha, destarte, o grau em que elas se movem ou não de forma conjunta e a possível direção desse relacionamento (positiva ou negativa). Em específico para essa pesquisa utilizou-se do coeficiente de Pearson (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2007; FÁVERO; BELFIORE, 2017; LATTIN; CARROLL; GREEN, 2011). Por fim, a estatística descritiva é utilizada como forma de levantar os principais aspectos do comportamento de diferentes variáveis. Pode demonstrar as situações primordiais pelas medidas-resumo de tendência central e dispersão. Mostra, a partir de tabelas e gráficos, possíveis valores atípicos e a forma de distribuição de dados (FÁVERO; BELFIORE, 2017; HAIR JR. et al., 2005).

Para as etapas foram utilizadas as ferramentas *Microsoft Excel 2010* para tabulação e limpeza dos dados e *Statistical Package for the Social Science (SPSS) v.17* para a análise dos dados: estatísticas descritivas, análise de correlação e *cluster analysis*. Foram eliminados 35 *outliers* da amostra por terem dados faltantes em pelo um dos indicadores coletado.

## 5. Análise dos resultados

A análise dos resultados será feita em dois tópicos. O primeiro descreve como foram formados os *clusters* dos municípios do Estado e sua validação por meio da análise individual de cada clusters, enquanto o segundo explora por meio das estatísticas descritivas os clusters formados e seus indicadores de IDEBAI, IDHM e IFDMER.

### 5.1 Formação e verificação dos clusters

Conforme anteriormente mencionado foram utilizados de três índices para construção dos clusters: IDEB, que leva em consideração à taxa de aprovação, as notas de português e matemática, além de sua média padronizada; o IDH-M, que utiliza 232 indicadores para sua formulação e o IFDM Emprego e Renda (ATLAS, 2019; BRASIL, 2019; FIRJAN, 2019).

Isso ocorreu devido à exclusão de outros 3 índices: IFDM Geral, IFDM Educação e IFDM Saúde. Os primeiros 2 índices foram excluídos por terem zona de conflito em seu cálculo com os índices IDHM e IDEBAI. Já o terceiro índice, IFDM Saúde, foi excluído após a realização da análise de correlação com os demais indicadores, IDEBAI, IDHM e IFDMER.

Conforma pode ser observado na Tabela 1, o IFDMS não possui correlação com o IDEBAI, podendo assim inviabilizar a formação dos clusters.

Tabela 1 – Análise de correção entre os indicadores

		IDEBAI	IDHM	IFDMER	IFDMS
IDEBAI	Correlação de Pearson	1	,204**	,106**	,051
	Sig. (2 extremidades)		,000	,009	,208
	N	608	608	608	608
IDHM	Correlação de Pearson	,204**	1	,503**	,243**
	Sig. (2 extremidades)	,000		,000	,000
	N	608	608	608	608
IFDMER	Correlação de Pearson	,106**	,503**	1	,269**
	Sig. (2 extremidades)	,009	,000		,000
	N	608	608	608	608
IFDMS	Correlação de Pearson	,051	,243**	,269**	1
	Sig. (2 extremidades)	,208	,000	,000	
	N	608	608	608	608

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Fonte: elaborado pelos autores

Após a definição dos indicadores que comporiam a análise de clusters, ela foi realizada. A composição dos *clusters* é formado por: *cluster 1* com 126 municípios; *cluster 2* com 292 municípios; *cluster 3* com 180 municípios; e *cluster 4* com 10 municípios. Com o objetivo de comprovar a homogeneidade entre os *clusters* formados, utilizou-se da análise de correlação e estatísticas descritivas dos indicadores população e renda per capita (IBGE, 2019) para cada um dos clusters, conforme pode ser observado na tabela 2:

Tabela 2 – Correlação e estatísticas descritivas de população e renda per capita dos *clusters*

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
<b>Correlação PopxRenda</b>	,277**	,198**	,223**	,832**
<b>Pop. Máximo</b>	12.176.866	1.365.899	174.008	41.598
<b>Pop. Mínimo</b>	2.762	836	1704	2.478
<b>Média</b>	234.314	44.906	12.615	13.104
<b>Desvio-Padrão</b>	1.093.865	106.783	17.481	13.436
<b>Renda Máximo</b>	2043,74	1085,66	1063,04	1228,09
<b>Renda Mínimo</b>	560,64	318,44	344,32	323,42
<b>Média</b>	945,9661	693,4112	605,8638	611,3930
<b>Desvio-Padrão</b>	256,44060	117,57468	117,82508	271,10020

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Fonte: elaborado pelos autores

Como pode ser observado, em todos os clusters há uma correlação significativa e positiva entre as variáveis população e renda per capita, demonstrando a homogeneidade interna dos municípios em cada um dos aglomerados (NAKABASHI; SACHSIDA, 2011; DUARTE, 2013). Também, pode-se observar as características de cada cluster formado dos municípios que o compõem:

- ✓ *Cluster 1*: municípios de maior porte em relação à população e com maior renda per capita no Estado de São Paulo, mas com o segundo maior desvio-padrão entre os clusters quanto à renda per capita.

- ✓ *Cluster 2*: municípios de médio porte em relação à população e com renda per capita inferior apenas ao *cluster 1*, mas com baixo valor de desvio-padrão em renda per capita.
- ✓ *Cluster 3*: municípios de pequeno porte em relação à população e com a menor renda per capita do Estado de São Paulo, mas com baixo valor de desvio-padrão em renda per capita.
- ✓ *Cluster 4*: municípios de pequeno porte em relação à população e com renda per capita pouco superior ao *cluster 3*, mas com o maior desvio-padrão em renda per capita.

## 5.2 Caracterização dos clusters formados

Após a consolidação dos clusters e sua validação quanto à homogeneidade entre os municípios que o compõem, pode-se analisar as características de cada cluster quanto aos indicadores IDEBAI, IDHM e IFDMER. A tabela 3 resume as informações dos 4 clusters gerados:

Tabela 3 - Estatísticas descritivas de IDEBAI, IDHM e IFDMER dos *clusters*

	<i>Cluster 1</i>	<i>Cluster 2</i>	<i>Cluster 3</i>	<i>Cluster 4</i>
<b>IDEB Máximo</b>	7,8	8	7,9	5,8
<b>IDEB Mínimo</b>	6	5	5,1	4,8
<b>Média</b>	6,75	6,52	6,48	5,31
<b>Desvio-Padrão</b>	0,339	0,5	0,47	0,27
<b>IDH-M Máximo</b>	0,89	0,79	0,79	0,61
<b>IDH-M Mínimo</b>	0,68	0,59	0,61	0,6
<b>Média</b>	0,76	0,71	0,69	0,68
<b>Desvio-Padrão</b>	0,0039	0,028	0,03	0,05
<b>IFDMER Máximo</b>	0,79	0,68	0,79	0,54
<b>IFDMER Mínimo</b>	0,57	0,028	0,24	0,47
<b>Média</b>	0,69	0,68	0,38	0,5
<b>Desvio-Padrão</b>	0,042	0,55	0,05	0,027

Fonte: elaborado pelos autores

- ✓ *Cluster 1*: Possui os melhores desempenhos em todos os índices em comparação com os demais aglomerados.
- ✓ *Cluster 2*: Possui desempenho em todos os indicadores apenas abaixo do cluster 1, ou seja, possui o 2º melhor desempenho entre todos os aglomerados.
- ✓ *Cluster 3*: Possui desempenho superior apenas ao aglomerado 4 em IDEBAI e IDHM, mas com o pior desempenho quanto ao IFDMER.
- ✓ *Cluster 4*: Possui os piores desempenho quanto aos indicadores IDEBAI e IDHM, mas com desempenho superior ao aglomerado 3 em IFDMER.

Assim, com as análises realizadas acima, pode-se perceber um melhor desempenho quanto à educação e desenvolvimento social nos municípios de maior porte e com maior renda per capita, preferencialmente localizados no *cluster 1* (DUARTE, 2013). Essa mesma análise

reflete-se parcialmente nos *clusters* 3 e 4, sendo o último com uma variação alta no emprego e renda, mas com o pior desempenho em educação (GOUVEIA; DE SOUZA; TAVARES, 2009).

Também foi gerado o mapa dos *clusters* dos municípios paulistas de acordo com a classificação apontada (Figura 1). Percebe-se que não há formação de clusters específicos por região, apesar de uma concentração de municípios do cluster 1 próximo a região metropolitana de São Paulo e de municípios do cluster 3 e 4 próximas às fronteiras com o Rio de Janeiro e com o Mato Grosso do Sul. Salienta-se também que as regiões em branco são consideradas o cluster 5, sendo aqueles municípios que não contavam com dados disponíveis para análise.

Portanto, ao final do processo de criação de uma metodologia mais racional, podem-se escolher para aplicação das próximas técnicas de coleta de dados, as escolas dos municípios do *cluster* 1, por terem o melhor desempenho nos indicadores utilizados, e as escolas dos municípios do *cluster* 4, por terem o pior desempenho nos indicadores utilizados (DUARTE, 2013).

Salienta-se dois pontos: o primeiro, é que também será utilizado a *survey* como critério de escolha dentro de cada *cluster* e o segundo que com a seleção indicada consegue-se os casos polares mencionados nos métodos de pesquisa, isto é, com diferenças no desempenho nos indicadores citados.

## 5. Conclusão

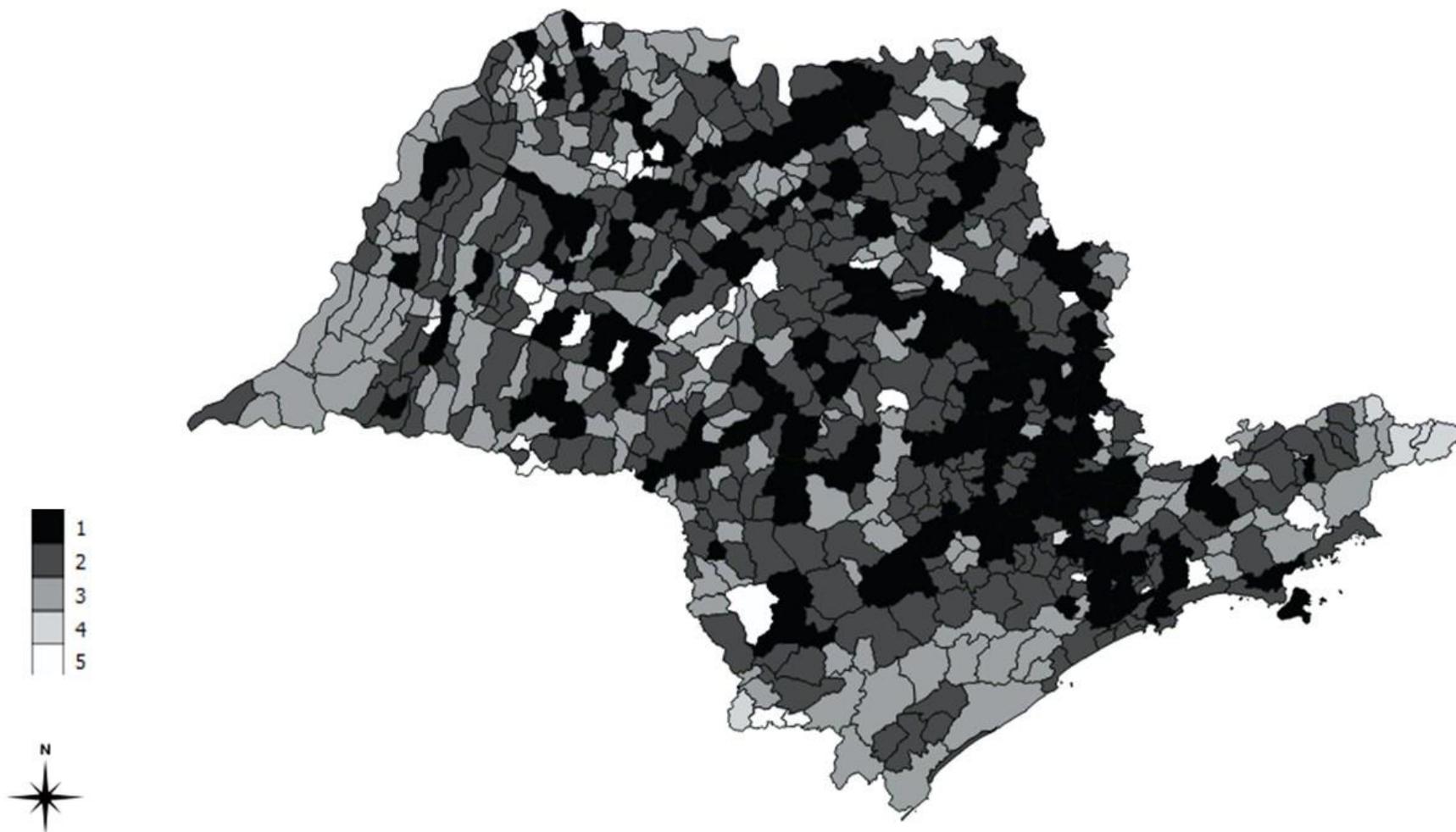
Ao final deste trabalho pode-se concluir que o seu objetivo geral foi atingido ao aplicar técnicas multivariadas, entre elas a análise de clusters, em indicadores dos municípios paulistas para definir aqueles que serão aprofundados nos estudos de liderança, cultura organizacional e estratégia. Ademais, também atingimos os objetivos específicos definidos ao aprofundar a fundamentação teórica quanto aos conceitos administrativos, e verificar as metodologias existentes para coleta de dados primários em organizações.

O estudo gerou análises descritivas e embasadas dos municípios do Estado de São Paulo em aglomerados segundo suas características econômicas, sociais e educacionais. Com isso ele avança nos estudos de gestão sobre a educação ao delimitar padrões de associação e correlação entre as variáveis dos condicionantes municipais. Vale ressaltar também a aplicação deste tipo de estudo em outros estudos e até em níveis nacionais e internacionais, com o objetivo de descobrir pontos para benchmarking ou falhas na gestão educacional.

Assim, esse trabalho vem a contribuir com a comunidade científica ao propor uma metodologia de escolha realizada de forma racional e por meio de técnicas estatísticas descritivas e multivariadas. Além disso, o estudo colabora na utilização desses *clusters* para outras áreas de estudo como as organizações de saúde, assistência social ou até mesmo do terceiro setor.

Como limitações pode-se apontar a utilização de índices que são gerados por meio da sintetização de indicadores, com uma possível perda de informações no caminho; o período de coleta das variáveis em apenas 1 ano, sem considerar a variação temporal dos últimos; e a restrição das técnicas estatísticas às descritivas, análise de correlação e *cluster analysis*. Todas essas limitações abrem possibilidade de estudos futuros, como a aplicação em outros estados dessa metodologia ou até mesmo em âmbito nacional; a ampliação do número de variáveis coletadas e se possível em estado puro, ou seja, sem seres índices; e a inclusão de novos indicadores nesse processo.

Figura 1 - Mapa dos *clusters* gerados



Fonte: elaborado pelos autores

## Referências

ATLAS. **Atlas de Desenvolvimento Humano. Resultados Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios**. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/download>>. Acesso em: 8 jan. 2019.

AWASTHY, R.; CHANDRASEKARAN, V.; GUPTA, R. K. Top-down change in a public sector bank: Lessons from employees' lived-in experiences. **Journal of Indian Business Research**, v. 3, n. 1, 2011.

BELL, L. Strategic planning and school management: full of sound and fury, signifying nothing? **Journal of Educational Administration**, v. 40, n. 5, p. 407–424, 2002.

BOX, G. E. P.; HUNTER, J. S.; HUNTER, W. G. **Statistics for experimenters: design, innovation, and discovery**. 2. ed. New York: Wiley, 2005.

BRASIL. **Resultados Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Resultados Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-basica/ideb/resultados>>. Acesso em: 8 jan. 2019.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Administração pública gerencial: estratégia e estrutura para um novo Estado. Texto para discussão 9**. Brasília. Escola Nacional de Administração Pública, 1996.

CARLISLE, Y. Complexity dynamics: Managerialism and undesirable emergence in healthcare organizations. **Journal of Medical Marketing**, v. 11, n. 4, 2011.

CHU, K. Leading knowledge management in a secondary school. **Journal of Knowledge Management**, v. 20, n. 5, p. 1104–1147, 2016.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 12. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Brasil, 2016.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. In: CRESWELL, J. W. (Ed.). **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DEVI RAMACHANDRAN, S.; CHOY CHONG, S.; ISMAIL, H. Organisational culture. **International Journal of Educational Management**, v. 25, n. 6, p. 615–634, 2011.

DUARTE, N. de S. O impacto da pobreza no Ideb: um estudo multinível. **Rev. bras. Estud. pedagog. (online)**, v. 94, n. 237, p. 343-363, 2013.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532, 1989a.

EISENHARDT, K. M. Making Fast Strategic Decisions in High-Velocity Environments.

**Academy of Management Journal**, v. 32, n. 3, p. 543–576, 1989b.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2017.

FIGUEIREDO, Lízia de. Incerteza sobre o impacto do capital humano na desigualdade de renda no Brasil. **Economia & Tecnologia**, v. 24, 2011.

FIRJAN. **Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. Resultados Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal**. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/ifdm/downloads/>>. Acesso em: 8 jan. 2019.

FRANCO, A. M. P.; MENEZES FILHO, N. Uma análise de rankings de escolas brasileiras com dados do SAEB. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 42, n. 2, p. 263–283, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOUVEIA, A. B.; DE SOUZA, Â. R.; TAVARES, T. M. O Ideb e as políticas educacionais na região metropolitana de Curitiba. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 20, n. 42, p. 45–57, 2009.

GRISSOM, J. A.; LOEB, S. Triangulating Principal Effectiveness: How Perspectives of Parents, Teachers, and Assistant Principals Identify the Central Importance of Managerial Skills. **American Educational Research Journal**, v. 48, n. 5, p. 1091–1123, 2011.

GUERRERO, E. G.; KIM, A. Organizational structure, leadership and readiness for change and the implementation of organizational cultural competence in addiction health services. **Evaluation and Program Planning**, v. 40, 2013.

GUNBAYI, I. Principals ' Perceptions on School Management : A Case Study with Metaphorical Analysis. **International Online Journal of Educational Sciences**, v. 3, n. 2, p. 541–561, 2011.

HAIR JR., J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOFSTEDE, G. **Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage, 2001.

HOFSTEDE, G.; HOFSTEDE, G. J.; MINKOV, M. **Culture and organizations: software of the mind: intercultural cooperation and its importance for survival**. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2010.

HORNG, E. L.; KLASIK, D.; LOEB, S. Principal's time use and school effectiveness. **American Journal of Education**, v. 116, n. 4, p. 491–523, 2010.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas populacionais municípios Estado de São Paulo**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

LANGLEY, A. Strategies for theorizing from process data STRATEGIES FOR THEORIZING

FROM PROCESS DATA. **Academy of Management**, v. 24, n. 4, p. 691–710, 1999.

LANGLEY, A.; ABDALLAH, C. Templates and Turns in Qualitative Studies of Strategy and Management. **Research Methodology in Strategy an Management**, v. 6, n. 2011, p. 201–235, 2011.

LATTIN, J.; CARROLL, J. D.; GREEN, P. E. Análise de dados multivariados. **São Paulo: Cengage Learning**, v. 475, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. 6. ed. São Paulo: Heccus, 2013.

LUNENBURG, F. C. **The principal and the school: What do principals do?** National Forum of Educational Administration & Supervision Journal. **Anais...2010**

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MENDES, P. et al. The balanced scorecard as an integrated model applied to the Portuguese public service: A case study in the waste sector. **Journal of Cleaner Production**, v. 24, n. 1, p. 20–29, 2012.

MINKOV, M.; HOFSTEDDE, G. The evolution of Hofstede’s doctrine. **Cross Cultural Management: An International Journal**, v. 18, n. 1, p. 10–20, 2011.

MOULLIN, M. Improving and evaluating performance with the Public Sector Scorecard. **INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTIVITY AND PERFORMANCE MANAGEMENT**, v. 66, n. 4, p. 442–458, 2017.

OLIVEIRA, V. M.; MARTINS, M. F.; VASCONCELOS, A. C. F. **Entrevistas “Em Profundidade” na pesquisa qualitativa em administração: Pistas teóricas e metodológicas**. Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais–SIMPOI. **Anais...2012**

PARO, V. H. A estrutura didática e administrativa da escola e a qualidade do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 24, n. 1, p. 127–133, 2008.

PASSADOR, C. S.; PASSADOR, J. L.; CARNEIRO-DA-CUNHA, J. A. Students’ performance in the public education in the state of São Paulo, Brazil. **International Journal of Management in Education**, v. 11, n. 2, p. 188–205, 2017.

PEREIRA, A. E. G.; NAKABASHI, L.; SACHSIDA, A. Qualidade das instituições e PIB per capita nos municípios brasileiros. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, n. 1623, 2011.

PIRES, J. C. S.; MACÊDO, K. B. Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 1, p. 81–104, 2006.

RAMACHANDRAN, S. D.; CHONG, S. C.; ISMAIL, H. Organisational culture: An exploratory study comparing faculties’ perspectives within public and private universities in Malaysia. **International Journal of Educational Management**, v. 25, n. 6, 2011.

RIIVARI, E. et al. The ethical culture of organisations and organisational innovativeness. **European Journal of Innovation Management**, v. 15, n. 3, 2012.

ROSANO-PEÑA, C.; ALBUQUERQUE, P. H. M.; MARCIO, C. J. A eficiência dos gastos públicos em educação: evidências georreferenciadas nos municípios goianos. **Economia Aplicada**, v. 16, n. 3, p. 421–443, 2012.

SALGADO JUNIOR, A. P. et al. Eficiência na Gestão Escolar: Em busca das melhores práticas em escolas municipais brasileiras do ensino fundamental. **Meta: Avaliação**, v. 7, n. 19, p. 85–122, 2015.

SALGADO JUNIOR, A. P.; NOVI, J. C. Proposta metodológica : avaliação externa. **RBP AE**, v. 30, n. 3, p. 583–618, 2014.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

SILVA, L. P.; FADUL, E. Organizational culture and discourses: A case of change in a Brazilian public organization. **BAR - Brazilian Administration Review**, v. 8, n. 2, 2011.

SLATER, C. L. Understanding Principal Leadership: An International Perspective and a Narrative Approach. **Educational Management Administration & Leadership**, v. 39, n. 2, p. 219–227, 2011.

SMOLLAN, R. K. Causes of stress before, during and after organizational change: a qualitative study. **JOURNAL OF ORGANIZATIONAL CHANGE MANAGEMENT**, v. 28, n. 2, p. 301–314, 2015.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 3, p. 507–514, 2005.

WRONKA-POŚPIECH, M.; FRĄCZKIEWICZ-WRONKA, A. Strategic Orientation and Organisational Culture in Polish Public Organisations: Insights from the Miles and Snow Typology. **Management**, v. 20, n. 1, p. 126–141, 2016.

### **Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.