

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ECONOMIA CRIATIVA: UMA PROPOSTA DE ANÁLISE DO POTENCIAL  
CRIATIVO PARA OS MUNICÍPIOS MINEIROS**

**Carolina Alves Batista Campos Mourão**

**Mariana, MG**

**2021**

CAROLINA ALVES BATISTA CAMPOS MOURÃO

**ECONOMIA CRIATIVA: UMA PROPOSTA DE ANALISE DO POTENCIAL  
CRIATIVO PARA OS MUNICÍPIOS MINEIROS**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Bacharelado. Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mirian Martins Ribeiro

Mariana

2021

## SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

M929e Mourão, Carolina Alves Batista Campos .  
Economia criativa [manuscrito]: uma proposta de análise do  
potencial criativo para os municípios mineiros. / Carolina Alves Batista  
Campos Mourão. - 2021.  
49 f.

Orientadora: Profa. Dra. MIRIAN MARTINS RIBEIRO.  
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto.  
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Graduação em Ciências  
Econômicas .

1. Criatividade nos negócios. 2. Economia - Minas Gerais. 3.  
Indicadores socioeconômicos. 4. Municípios Desenvolvimento - Minas  
Gerais. I. RIBEIRO, MIRIAN MARTINS. II. Universidade Federal de Ouro  
Preto. III. Título.

CDU 330.342.146(815.1)

Bibliotecário(a) Responsável: Essevalter De Sousa-Bibliotecário ICSA/UFOP-CRB6a1407



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Carolina Alves Batista Campos Mourão**

Economia criativa: uma proposta de análise do potencial criativo para os municípios mineiros

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas

Aprovada em 09 de agosto de 2021

### Membros da banca

Dra - Mirian Martins Ribeiro - Orientadora (Universidade Federal de Ouro Preto)  
Dr - Francisco Horácio Pereira de Oliveira - (Universidade Federal de Ouro Preto)  
Me - Ricardo André da Costa - (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo)

Mirian Martins Ribeiro, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 11/08/2021



Documento assinado eletronicamente por **Mirian Martins Ribeiro, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 13/08/2021, às 01:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0205721** e o código CRC **B5D77939**.

## **AGRADECIMENTO**

Primeiramente, agradeço minha mãe, que além de ser minha maior incentivadora é também: pai, família, conselheira, melhor amiga, e não mede esforços para mim.

Aos meus amigos da UFOP, que sabiam das minhas dificuldades e criaram uma rede de apoio emocional durante toda minha passagem por Mariana. Principalmente, aos queridos moradores da Pensão do Sr. Elogio pela convivência no dia-a-dia, e aos grandes amigos que fiz nas Repúblicas Flor de Lis e Largados.

Aos amigos de Belo Horizonte e São Paulo, que mesmo longe se fizeram presente no cotidiano me dando amor, incentivo e suporte.

Aos meus tios Leo e Fabiana que me ajudaram para comprar livros didáticos no início da minha vida acadêmica, além de bancarem a rifa para o Congresso acadêmico.

A minha orientadora, Mirian Ribeiro pela paciência comigo. E mesmo com todas as dificuldades que vem enfrentando embarcou nesse desafio comigo, e aceitou me orientar.

Ao professor Ricardo Costa que acreditou em mim desde o primeiro dia de aula. Aos professores Chico, Paulo, Fernanda que trouxeram leveza durante os dias na faculdade.

E a minha avó pelo amor incondicional.

## RESUMO

A indústria criativa e sua relação com a economia vêm crescendo a cada ano. A influência desse setor gerou muitos estudos com objetivo de tentar mensurá-lo. Este trabalho tem como intuito construir um indicador de potencial criativo para municípios mineiros, analisando as quatro dimensões que trazem diversidade, inovação e desenvolvimento econômico, que são: capital humano, ambiente urbano, capital social e estrutura econômico-produtiva. Para isso foi utilizado a normalização dos dados e análise fatorial, para identificar as cidades com maiores potenciais e analisar os motivos para o ano de 2010. Os resultados indicam uma amostra muito heterogênea, que impede análises conclusivas em algumas situações. Além disso, os resultados apontam um número reduzido de cidades com um alto potencial criativo.

**Palavras-chave:** Indicador de Potencial Criativo; Economia Criativa; Criatividade; Municípios Mineiros.

## **ABSTRACT**

The creative industry and its relationship with the economy have been growing every year. The influence of this industry has fostered many studies with the intent of quantifying it. This study aims to build an index of creative potential for the cities of Minas Gerais state, analyzing the four dimensions that bring diversity, innovation and economic development, which are: human capital, urban environment, social capital and economic-productive structure. For the index development, data normalization and factor analysis were used to identify the cities with the greatest potential and analyze the reasons. The results indicate a very heterogeneous sample, which prevents conclusive analyses in certain situations. Furthermore, the results have shown a reduced number of cities with a high creative potential

**Keywords:** Creative potential indicator; Creative economy; Creativity; Cities of Minas Gerias.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Descritiva do Indicador Capital Humano .....	26
<b>Tabela 2</b> - Descritiva do Indicador Ambiente Urbano (variáveis qualitativas) .....	27
<b>Tabela 3</b> - Descritiva do Indicador Ambiente Urbano (variáveis <i>dummys</i> ) .....	27
<b>Tabela 4</b> - Descritiva do Indicador Capital Social (variáveis <i>dummys</i> ) .....	28
<b>Tabela 5</b> - Descritiva do Indicador Capital Social (variáveis qualitativas) .....	29
<b>Tabela 6</b> - Descritiva do Indicador Estrutura Econômica-produtiva (variáveis qualitativas) ..	30
<b>Tabela 7</b> - Descritiva do Indicador Estrutura Econômica-produtiva (variáveis qualitativas da balança comercial) .....	30
<b>Tabela 8</b> - Descritiva das variáveis per capita.....	31
<b>Tabela 9</b> - Variáveis dimensão capital humano análise de fatores.....	32
<b>Tabela 10</b> - Cargas fatoriais, variância e singularidade da dimensão “capital humano” .....	32
<b>Tabela 11</b> - Variáveis da dimensão ambiente urbano e análise de fatores.....	33
<b>Tabela 12</b> - Cargas fatoriais, variância e singularidade da dimensão “ambiente urbano” .....	33
<b>Tabela 13</b> - Variáveis da dimensão capital social e análise de fatores.....	34
<b>Tabela 14</b> - Cargas fatoriais, variância e singularidade da dimensão “capital social” .....	34
<b>Tabela 15</b> - Variáveis da dimensão estrutura produtiva e análise de fatores.....	35
<b>Tabela 16</b> - Cargas fatoriais, variância e singularidade da dimensão “estrutura produtiva” ...	35
<b>Tabela 17</b> – Municípios com fator $1 \geq 1$ para pelo menos três dimensões analisadas .....	40
<b>Tabela 18</b> - Municípios com fator $1 \geq 1$ para duas dimensões analisadas.....	40

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 :</b> Municípios mineiros com o Fator 1 estimado de Capital Humano $\geq 1$ .....	36
<b>Gráfico 2:</b> Municípios mineiros com o Fator 1 estimado de Ambiente Urbano $\geq 1$ .....	37
<b>Gráfico 3:</b> Municípios mineiros com o Fator 1 estimado de Capital Social $\geq 1$ .....	38
<b>Gráfico 4:</b> Municípios mineiros com o Fator 1 estimado de Estrutura Econômica-Produtiva $\geq 1$ .....	38

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Problema e sua Importância.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Objetivos.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.2 Objetivo Específico.....</b>	<b>10</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Criatividade.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Inovação e Desenvolvimento.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3 Economia Criativa.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 Evidências empíricas para outros países.....</b>	<b>16</b>
<b>2.5 Evidências empíricas para o Brasil.....</b>	<b>18</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Construção do Indicador de Potencial Criativo.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Análise descritiva das variáveis.....</b>	<b>25</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>32</b>
<b>4.1 Análise das dimensões do índice de potencial criativo.....</b>	<b>32</b>
<b>4.2 Municípios com potencial criativo para cada dimensão: capital humano, ambiente urbano, capital social e estrutura produtiva.....</b>	<b>35</b>
<b>4.3 Municípios com maiores potenciais criativos.....</b>	<b>40</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>42</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>44</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de uma cidade pode ser definido por fatores econômicos, sociais, culturais, entre outros. A criatividade é o fator mais inovador que influencia essa mudança. Os fragmentos desse movimento se transformam frequentemente, promovendo um grande desenvolvimento e mudanças em níveis macro e micro. O centro disso é chamado de Economia Criativa (JÄGER, 2014).

A Economia Criativa tem seu foco na promoção do bem-estar da sociedade, transformando-a em um ambiente em que os indivíduos sejam tomadores de decisão, tendo a liberdade de fazer escolhas. Schumpeter (1988), em outras palavras, dizia que a inovação trazida pelo empreendedorismo permite ao sistema econômico renovar-se e progredir constantemente.

A oferta de trabalho nesse setor vem se expandindo no mundo. No Brasil, onde a desigualdade social é grande, o serviço relacionado à criatividade é, por vezes, considerado bem de luxo. Isso pode ocorrer pelo difícil acesso à informação e à educação, que faz com que certas classes sociais não tenham aproximação com os setores criativos. A educação não é democrática, pois alunos que vêm de uma classe social mais favorecida trazem uma herança de berço, chamado “Capital Cultural” (BOURDIEU, 1998). Segundo Bourdieu (1998), somente classes dominantes têm a oportunidade de utilizar a arte e cultura, assim, para estudantes mais pobres, que não têm acesso a esse tipo de infraestrutura, o aprendizado é mais difícil.

Há outro problema denominado “Doença do Custo”, que indica a falta de retorno rápido no setor criativo. O incentivo nessa área tem um retorno a longo prazo, diferentemente do incentivo na ciência, que por sua vez é muito mais imediato (BAUNOL E BOWEN, 1966) e, por isso, não há tanto investimento nesse setor.

O Setor Criativo se estende em várias áreas, principalmente na política e na administração pública, inclusive, muitos governos criam ministérios, departamentos ou unidades especializadas para lidar com as indústrias criativas. No Brasil, existia a Secretaria de Economia Criativa dentro do Ministério da Cultura (MinC), que, a partir de 2018, passou a ser Secretaria Nacional da Economia Criativa e Diversidade Cultural (SCDC), vinculada ao Ministério do Turismo.

A partir da década de 1990, pesquisadores passam a explorar esse tema buscando uma teoria em comum e uma forma de mensurar a criatividade nas cidades. Florida (2002) é um dos primeiros a criar um Indicador de Potencial Criativo para os EUA, buscando calcular a influência desse setor na economia. O autor apresenta dados sobre a evolução e a distribuição

de indivíduos qualificados e que ocupam atividades criativas, desenvolvendo índices que mensuram o potencial de cidades e estados. Golgher (2006) adapta esses cálculos para o Brasil, utilizando dados de pesquisas brasileiras.

Entender e estudar fenômeno da Economia Criativa auxilia na compreensão das principais variáveis que influenciam o desenvolvimento no estado de Minas Gerais, e quais são os indivíduos que usufruem dele. Dessa forma, se faz importante pesquisar Potencial Criativo nos municípios mineiros e mensurá-los, com base da pesquisa proposta por Favaretto e Catela em 2013, de forma que possam mensurar esse fenômeno com dados disponíveis no site do IBGE, IMRS, RAIS<sup>1</sup> etc. Assim, a intenção desse trabalho é estimar esses indicadores, pelo ponto de vista dos municípios mineiros.

## **1.1 PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA**

Ao longo das últimas décadas a sociedade vem passando por muitas transformações devido aos seus avanços tecnológicos, até chegar onde estamos hoje. Essa é denominada como sociedade “pós-industrial”, que está diretamente ligada à abrangência de conhecimento gerada pela criatividade.

O setor criativo vem ganhando força, e estudos estrangeiros mostram a influência dele na estrutura e desenvolvimento econômico local. Apesar de tanta influência, no Brasil não há poucos estudos sobre esse assunto. Não há uma classificação padrão dos grupos que participam desse setor, gerando uma falta de estudo sobre esse campo de pesquisa. Assim, não existe uma regra para mensurar os dados qualitativos.

Porém, um dos principais problemas dessas pesquisas é a falta de uma classificação única do segmento criativo e a dispersão dos dados relacionados a essas atividades. Com isso, vários cientistas baseiam-se em perspectivas diferentes e criam novas metodologias e classificações para qualificar e quantificar o setor criativo. Em 2013, Favaretto e Catela produziram um novo estudo para estimar esses índices para as cidades brasileiras, ainda com forte influência das pesquisas de Florida (2002a, 2002b, 2005; FLORIDA e TINAGLI, 2004) e Golgher (2006, 2008).

A ideia é investigar o Potencial Criativo dos municípios de Minas Gerais, baseado no estudo feito por Favaretto e Catela (2013), adaptando as questões para cidades mineiras.

---

<sup>1</sup> IBGE = Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; IMRS = Índice Mineiro de Responsabilidade Social, elaborado pela João Pinheiro; RAIS = Relação Anual de Informações Sociais.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Estimar o potencial criativo para os municípios mineiros no ano de 2010.

### **1.2.2 Objetivos específicos:**

- a) Construir um instrumento de análise para índices criativos baseado no proposto por Favaretto e Catela (2013), adequando para os municípios mineiros.
  
- b) Identificar os municípios com potencial criativo para cada uma das dimensões: capital humano, ambiente urbano, capital social, estrutura econômica-produtiva.
  
- c) Analisar cidades que têm potenciais elevados conjuntamente em todas as dimensões que compõem o indicador.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CRIATIVIDADE

Há dezenas de definições para o termo criatividade, pois sua concepção parte de uma perspectiva pessoal e tem diferentes visões. Essas diferentes visões existem, pois, em cada uma, a criatividade impacta de forma distinta e duradoura, dentro do cotidiano.

De forma abrangente, Siqueira (2007) declara que o termo criatividade é como um processo mental de geração de novas ideias por indivíduos ou grupos. Uma nova ideia pode ser: um novo produto, uma nova peça de arte, um novo método ou a solução de um problema. E podem estar em diferentes vertentes como: negócios, ciências, música, artes plásticas, teatro, dança e arquitetura.

Alencar (1996) define criatividade como um fenômeno complexo e multifacetado que envolve uma interação dinâmica entre elementos relativos à pessoa, como características de personalidade e habilidades de pensamento, e ao ambiente, como o clima psicológico, os valores e normas da cultura e as oportunidades para expressão de novas ideias.

Siqueira *apud* Montgolfier (2007) utiliza do exemplo dos irmãos Montgolfier para explicar o que seria o ser criativo. Os irmãos tiveram a ideia de inventar o balão de ar quente após Joseph (um dos irmãos), ver a camisola de sua mulher levitar, depois que ela a colocara perto do forno para secar. Com isso, a ideia foi construir um grande invólucro em forma de pêra, de papel e seda, com uma abertura na base para ser inflado com a fumaça de palha queimada. Várias pessoas já tinham visto esse fenômeno, mas somente os irmãos Montgolfier tiraram proveito prático desta observação. Ou seja, para o autor, o ser criativo é aquele que tem a habilidade de gerar ideias originais e úteis e solucionar os problemas do cotidiano.

De acordo com Florida (2002) criatividade não é inteligência. Criatividade envolve a capacidade de sintetizar, ou seja, uma questão de peneirar dados, percepções e materiais para criar algo novo e útil. Para o autor, a classe criativa inclui um grupo maior de profissionais criativos em negócios, finanças e direito.

A criatividade começa a ser identificada em um contexto econômico, no século XVIII. Gurgel (2006) argumenta que, nessa época, a economia e a sociedade mudavam de um sistema agrário para um sistema industrial, e que havia um grande movimento de pessoas do campo para os centros urbanos. Este êxodo transformou: a demografia, a sociedade, a economia e a cultura. Porém, atualmente, o autor considera que a sociedade terá uma mudança de um sistema industrial para outro tipo de sistema, no qual o foco será no conhecimento.

Por isso, Florida (2006) acredita que a criatividade será o ponto central do atual momento. Esta nova mudança requer novos tipos de insumos e, conseqüentemente, o aumento

no número deles, que são: inteligência, conhecimento e criatividade. Para Florida (2006), estes novos tipos de insumos destacam a genialidade do trabalhador criativo dentro de atividades básicas. Com isso, as grandes empresas trazem o capital humano como uma solução, ou seja, suas ações criativas agregam valor na produção.

Segundo Gurgel (2006), a criatividade também tem um forte vínculo com pessoas que se propõem a empreender, pois o empreendedorismo é uma característica do desenvolvimento econômico. Ele afirma que:

Empreender pode ser entendido como deliberar a praticar, propor, tentar pôr em execução uma iniciativa produtiva. O empreendedor normalmente é uma pessoa ativa, arrojada e disposta a pôr ideias em prática. O empreendedor, portanto, é quem faz acontecer o fluxo criatividade-inovação-negócio (Gurgel 2006, p. 39).

No empreendedorismo, a criatividade se relaciona dentro da visão estratégica da empresa. Segundo Calkins (2001), a criatividade deve ser parte da estratégia do empreendimento, relacionada a novas formas de solução de problemas, envolvendo a combinação de ideias de diferentes áreas de conhecimento. Para o autor, a criatividade está relacionada à agregação de valor às ideias e à invenção de produtos, que geram vantagem competitiva e desenvolvem economicamente aquele setor. Isso significa: a criatividade é a fase inicial do processo de inovação.

## **2.2 INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**

A inovação é definida pelo IBGE (2003) como uma implementação de um bem ou serviço, novo (ou melhorado) de um processo, que ocorre quando produto é introduzido no mercado ou quando o processo passa a ser operado por uma organização. De um aspecto geral, esta definição consiste em todas as possíveis gamas de inovações, que podem ser: científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações. Ou seja, inclui produtos, processos e métodos que as empresas são pioneiras a desenvolver e aqueles que foram adotados de outras empresas ou organizações.

Segundo o Manual de Oslo (2004), existem quatro tipos de inovação: produto, processo, marketing e organizacional. O primeiro abrange tanto bens como serviços que consistem em melhoramentos significativos em especificações técnicas, materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais, ou em novos produtos que tenham serviços e características diferentes das que estavam propostas inicialmente. Por exemplo, o primeiro tocador de MP3 portátil, que combinou padrões de softwares existentes com a tecnologia de disco rígido miniaturizado (foi uma nova combinação de tecnologias já

existentes). A utilização de tecidos respiráveis em vestuário também é um exemplo de uma inovação de produto, que utiliza novos materiais, capazes de melhorar o desempenho.

Dentro do processo, a inovação pode ser: mudanças técnicas, equipamentos e/ ou softwares, que otimizam os custos de produção ou de distribuição, melhoram a qualidade, ou ainda produzir ou distribuir produtos novos ou significativamente melhorados. Incluem também técnicas, equipamentos e softwares novos ou substancialmente melhorados em atividades auxiliares de suporte, como compras, contabilidade, computação e manutenção. A implementação de tecnologias da informação e da comunicação (TIC) novas ou significativamente melhoradas é considerada uma inovação de processo se ela visa melhorar a eficiência e/ou a qualidade de uma atividade auxiliar de suporte. Os dispositivos de rastreamento para serviços de transporte são exemplos desse tipo de inovação, como também a implementação de um novo sistema de reservas em agências de viagens e o desenvolvimento de novas técnicas para gerenciar projetos em uma empresa de consultoria. (MANUAL DE OSLO, 2004)

Ainda de acordo com o Manual de Oslo (2004), o terceiro tipo de inovação é o marketing, que propõe mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços. Geralmente são ligadas ao cliente, por tentar atender as necessidades desse, ou reposicionando o produto de uma empresa no mercado, com o objetivo de aumentar as vendas. Mas, mudanças sazonais, regulares ou que já são de rotina não podem ser consideradas inovações do marketing, pois utilizam métodos que já foram utilizados anteriormente pela empresa.

Já a inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas. Assim, visam melhorias no desempenho da empresa por meio da redução de custos administrativos, custos de transação e suprimento, estimulando a produtividade do trabalho. Isso inclui, por exemplo, a implementação de novas práticas para melhorar o compartilhamento do aprendizado e do conhecimento no interior da empresa, práticas para o desenvolvimento dos empregados e melhorias na permanência do trabalhador, como os sistemas de educação e de treinamento e introdução de sistemas de gerenciamento para a produção geral.

De acordo com Machado (2003), depois de muito estudos, a inovação passa a ser considerada um fator crítico para a obtenção de vantagem competitiva, ou seja, uma estratégia dentro da administração. E assim passa a se relacionar diretamente com o Desenvolvimento Econômico. As inovações podem modificar a percepção do mundo pelo ator organizacional, impactando, dessa forma, a cultura organizacional, e a partir disso ela está presente nos

ambientes organizacionais, já que pode ser encontrada por comportamentos ou ações realizadas pela organização (CARVALHO *et al.*, 2020).

Segundo Gurgel (2006) o progresso tecnológico e a inovação sempre ocuparam papel fundamental na teoria econômica e em seu desenvolvimento. Atualmente, isso acontece com ênfase no conceito de economia do conhecimento, desenvolvimento a incorporação de novas tecnologias, que sempre foram consideradas o motor para ganhos de produtividade. Ou seja, parte do desenvolvimento econômico está relacionado ao crescimento da inovação em serviços, principalmente ligada ao conhecimento dentro de economias avançadas. Esse conhecimento é criado e trocado dentro de organizações, a partir de processos interativos, o que o torna cada vez mais complexo, como forma de adquirir conhecimento especializado.

Essa relação acontece desde a industrialização brasileira, que substituiu as importações utilizando o poder de compra das empresas estatais, que de certa forma estimulou a geração de capacidade de oferta interna de tecnologia. Porém, a inovação se tornou um fator de extrema relevância na Economia Brasileira no final da década de 1990, em que o conhecimento e a inovação tomam-se papéis estratégicos e insubstituíveis no processo de desenvolvimento econômico. (SILVA e MELO, 2001)

O investimento na criatividade é o maior influenciador de conhecimento, ou seja, esses ganhos de conhecimento estão pautados pela criatividade. Com essa relação cada vez maior, o Setor de Economia Criativa ganha cada vez mais força.

### **2.3 ECONOMIA CRIATIVA**

A economia criativa ainda é um conceito em evolução apresentando diferentes definições, formas de mensuração e caracterização (OLIVEIRA *et al.*, 2013). Para Jäger (2014), é um grupo de atividades econômicas que concilia técnicas e tecnologia, com fator mais expressivo para a produção de bens e serviços: a criatividade. Essas atividades incluem criação, produção, distribuição de produtos e serviços, agregando valor aos ativos intelectuais. Oliveira *et al.* (2013) ampliam esse conceito reconhecendo-o como um movimento simbólico, que reforça a cultura de valores e tradição, que identifica uma comunidade ou nação.

A ampliação do debate sobre a economia criativa e seu setor ganhou relevância a partir dos anos 2000, principalmente após o estudo de Florida (2002), em que se aponta uma relação com o desenvolvimento econômico, gerando importância para o mercado mundial. A partir

desse debate, várias instituições, como: UNESCO, ONU<sup>2</sup> etc., começaram a considerar que investimentos em setores criativos poderiam trazer importantes benefícios aos países. Jäger (2014) alega que o ponto-chave para o crescimento e o desenvolvimento de cidades e regiões nas últimas décadas é o aumento na produtividade associada a pessoas qualificadas e criativas. Ele diz que:

A importância desse setor na economia atraiu a atenção de diversos governos, em diferentes esferas (federal, estadual e municipal), a realizarem investimentos públicos, com a finalidade de potencializar a Economia Criativa para explorar seu potencial de geração de emprego e renda (Jäger, 2014, p. 18).

A economia criativa se diferencia da economia da cultura, pois a primeira promove diversificação econômica em relação a receitas, comércio e inovação, relacionando com nova tecnologia de informação e comunicação (OLIVEIRA *et al*, 2013), de forma a causar revitalização em áreas urbanas degradadas. Um exemplo disso é a cidade colombiana Medellín, onde ao incentivar a Economia Criativa, o município passou por uma transformação social, cultural e econômica no início da década de 2000. O projeto cultural se iniciou em 2004 pelo Sistema Municipal de Cultura, que de acordo com Delfin (2012) obteve resultados sociais, educativos e culturais expressivos.

O local, até então, era uma cidade símbolo da influência negativa do tráfico de drogas, acarretando em violência e corrupção. Ao incorporar no desenho da cidade e investir nas favelas – integração urbana –, a cidade passa de uma das mais violentas para uma das mais inovadoras do mundo, sendo, inclusive, a única do país com metrô e teleférico até os bairros mais altos. Seus elevados índices de criminalidade reduziram e a cidade tornou-se turística e com um grande desenvolvimento econômico.

Diferente da economia criativa, a da cultura é concebida pelos valores ligados às noções de identidade, pertencimento social, integração e enaltecimento de uma população e pode se manifestar por meio da valorização simbólica do contexto histórico em que se insere, expressando ou informando algo (FAVARETTO E CATELA, 2013).

Assim, a economia criativa é muito mais abrangente que a da cultura, pois se centra em indivíduos e em indústrias criativas. Atribui-se a indústrias criativas, setores de criação que utilizam o intelectual como insumo fundamental, atividades baseadas no conhecimento com foco na arte, que geram renda a partir da propriedade intelectual. Também levam em

---

<sup>2</sup> UNESCO = Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura; ONU = Organização das Nações Unidas.

consideração a interação de artistas, produtos com conteúdo criativo, constituindo um novo setor dinâmico no comércio mundial (FAVARETTO E CATELA, 2013).

Como a discussão sobre o Setor Criativo dentro da Economia cresce a cada dia, os estudos nessa área também. Dentre eles, um dos pioneiros foi o de Florida (2002) propondo, a partir de uma nova metodologia, índices para avaliar este setor em municípios dos Estados Unidos. De acordo com Jäger *et al.* (2015), esses novos estudos despertaram grande interesse de governos locais e nacionais, por isso podem ser usados para direcionar esforços e investimentos públicos com a finalidade de alavancar o desenvolvimento econômico local.

A tentativa de Florida (2002) de mensurar o nível desse setor econômico, em cada lugar, gerou grande repercussão na comunidade acadêmica e civil com a utilização de diversos indicadores divididos em três dimensões: talento, tecnologia e tolerância. Esses “3 Ts” futuramente foram usados como base para quase todas outras metodologias usadas por outros profissionais. Segundo Florida (2002), cidades com maior número de músicos, professores e cientistas de alta tecnologia e trabalhadores estrangeiros terão níveis mais elevados de desenvolvimento econômico, tendo sido considerada uma sugestão radical focar na classe criativa.

Esse índice é utilizado como referência para a criação de outros índices de cidades criativas, precisamente porque pressupõe que a criatividade depende, principalmente, da tolerância e do talento de uma região, além de possibilitar, segundo o autor, uma solução relativamente de baixo custo: leis de zoneamento, melhores universidades ou parques tecnológicos e lazer (HOME AFFAIRS BUREAU, 2004; BOWEN *et al.*, 2006; HARTLEY *et al.*, 2012).

Em 2013, Favaretto e Catela constroem um indicador de potencial criativo, quem além da classificação de Florida (2002), também considera como base capital humano, ambiente urbano, capital social e estrutura-produtiva, relacionando e analisando a relação do potencial criativo com o desenvolvimento econômico das cidades. Apesar dos novos estudos serem baseados no primeiro, há um grande impasse em relação a essa metodologia nas cidades brasileiras, pois não há muitos dados públicos referentes aos indicadores utilizados.

## **2.4 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA OUTROS PAÍSES**

Em 1994, a partir de um projeto na Austrália, chamado “Creative Nation”, cria-se o conceito de “Indústrias Criativas”, gerando a ideia de “Economia Criativa”. Paralelo a isso, em 1997, no Reino Unido, Tony Blair encabeça políticas para incentivar a produção industrial sob os slogans “Creative Britain” e “Cool Britain”. São indústrias ligadas à criatividade, habilidade

e talentos individuais. Em 2005, tal setor representava 7,3% do PIB britânico e cresceu 6% entre 1997 e 2005. O Banco Mundial estima participações do setor em torno de 7% no produto de economias desenvolvidas (MACHADO E PAGLIOTTO, 2013). Em meio a isso, Jacob (2001) lança um livro e destaca que as cidades são decisivas na atração, aglomeração e mobilização de pessoas criativas, que mais tarde é definido por Florida (2002) como aqueles que se ocupam de atividades criativas.

Em suma, os estudos sobre a Economia Criativa tomaram grandes proporções, na primeira pesquisa de Florida (2002), que propõe uma discussão sobre importância de uma sociedade vibrante e com grande diversidade populacional na atração de talentos, e relaciona essa atração com a concentração de pessoas qualificadas e criativas com o desenvolvimento de cidades e regiões. Com este estudo, Florida (2002) criou o termo “Classes Criativas” para denominar o grupo de ocupações profissionais, científicas e artísticas, cuja característica principal é utilizar a criatividade e o simbólico em suas atividades produtivas.

Nessa categoria, estão inclusas as pessoas nas áreas de ciência, engenharia, arquitetura e design, educação, artes, música e entretenimento, cuja função é econômica para criar novas ideias, novas tecnologias ou conteúdo criativo novo. Ou seja, para o autor, essa classe gera dinamismo econômico, social e cultural, especialmente nas zonas urbanas.

Em seus estudos, Florida (2002a, 2002b, 2005; FLORIDA; TINAGLI, 2004) argumenta sua principal teoria, os três “Ts” para o crescimento econômico: talento, tecnologia e tolerância, e cria índices para mensurar cada um deles. Sua teoria é diferente da convencional, pois argumenta que o talento dirige crescimento e, assim, acrescenta o terceiro T - a tolerância - que é necessária para atrair capital humano.

Apesar de toda sua contribuição para o avanço de um discurso público sobre a economia criativa, críticas têm sido levantadas sobre o trabalho de Florida (2007). A principal delas diz respeito à gama de categorias ocupacionais definidas como classe criativa, sendo muito ampla.

Com uma estrutura similar à de Florida (2005), foi produzido pelo Centro de Pesquisa Cultural da Universidade de Hong Kong (financiado pelo Governo de Hong Kong) um estudo sobre o Índice da Criatividade de Hong Kong. (JÄGER, 2014 *apud* HOME AFFAIRS BUREAU, 2004; HARTLEY *et al.*, 2012). Este índice foi baseado na metodologia dos três “Ts” (tecnologia, talento e tolerância) formulada e utilizada por Florida (2005). Contudo, amplia sua abordagem além dos resultados econômicos e tecnológicos da criatividade.

De acordo com Jäger (2014), o objetivo deste estudo foi demonstrar as diferentes manifestações de criatividade na sociedade, ilustrar a interação de vários fatores que contribuem para o crescimento da criatividade, avaliar as condições socioeconômicas e culturais que

estimulam ou impedem o crescimento da criatividade na comunidade e medir a criatividade de uma economia da região da Ásia. Esses estudos serviram como referência para a formulação de políticas em geral e de tomada de decisão para investimentos em Hong Kong.

## **2.5 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA O BRASIL**

No Brasil, o desejo sobre o setor criativo ganha força a partir de 2004, durante a XI Conferência da UNCTAD (Conferência Das Nações Unidas Para O Comércio e o Desenvolvimento) em São Paulo, com a realização de um painel dedicado exclusivamente à questão das indústrias criativas na perspectiva dos países em desenvolvimento. Segundo UNCTAD (2010), durante o governo Dilma Rousseff, o Ministério da Cultura avançou com a institucionalização da Secretaria da Economia Criativa, e tinha como missão conduzir a formulação, a implementação e o monitoramento de políticas públicas para o desenvolvimento local e regional, priorizando o apoio e o fomento aos profissionais e aos pequenos e micro empreendimentos criativos brasileiros.

O interesse nesse setor tomou força maior quando Golgher (2006) usou a base teórica de Florida (2002a, 2002b, 2005; FLORIDA E TINAGLI, 2004) para replicar os estudos nos municípios brasileiros. O pesquisador adaptou os indicadores para o Brasil, com os dados do Censo Demográfico de 2000, fazendo uma análise empírica sobre a distribuição de indivíduos qualificados no país.

Segundo Golgher (2006) a pretensão era testar a hipótese feita por Florida (2002b), na qual regiões com uma atmosfera mais vibrante em termos de entretenimento seriam muito atraentes com relação à qualidade de vida, o que teria impacto marcante na atração de indivíduos qualificados e criativos. Com esse intuito, o índice de entretenimento apresentado por Florida (2002a, 2002b, 2005) é adaptado para o caso brasileiro.

Anteriormente, Florida e Tinagli (2004) partiram dessa mesma hipótese para produzir o mesmo estudo, adaptado para países na Europa. Com os resultados dessas economias mais avançadas, Golgher (2006) esperava resultados de uma economia menos sofisticada que as de países que já tinham sido apresentados nos estudos anteriores.

Como mostrou Florida (2005), a economia criativa nos EUA vinha crescendo, e no ano referente chegou a aproximadamente 30%, enquanto no estudo de Golgher (2006) mostra que a proporção de trabalhadores criativos no Brasil estava em torno de 10%. Entre os anos de 1986 e 2004, foi observada uma tendência no aumento na proporção de trabalhadores criativos, passando de valores próximos de 9% para em torno de 11%, com uma variação de 19,3%. Em Minas Gerais, a taxa de crescimento desse setor foi de 16% no mesmo período.

Mais tarde, a partir de um esforço colaborativo que foi liderado pela UNCTAD (Conferência Das Nações Unidas Para o Comércio e o Desenvolvimento), foi publicado em 2008 o primeiro relatório sobre economia criativa. Esse estudo concluía que as indústrias criativas estavam entre os setores mais dinâmicos da economia mundial, oferecendo novas oportunidades de alto crescimento para os países em desenvolvimento. Depois, em 2010, lançou-se um novo relatório, trazendo novas reflexões, incluindo uma nova abordagem para as indústrias criativas.

Para UNCTAD (2010), a criatividade é um componente simbólico para gerar produtos e serviços, dentro das indústrias. Com uma forte dependência de propriedade intelectual e para um mercado tão amplo quanto possível, foi proposta uma nova classificação, em que as indústrias criativas são vastas, relacionada com a interação de vários setores. Assim, os setores criativos variam desde aqueles enraizados no conhecimento tradicional e cultural como: artesanato, festividades culturais, a até subgrupos mais tecnológicos e orientados a serviços como: audiovisual e as novas mídias.

Com isso, a proposta de UNCTAD (2010) cobre o vazio deixado por diversos países e instituições que incluem várias indústrias sob o título indústrias criativas, mas muito poucos tentam classificar essas indústrias em domínios, grupos ou categorias. No entanto, isso facilitaria a construção de um quadro amplo de comparações e análise quantitativa e qualitativa consistentes.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 CONSTRUÇÃO DO INDICADOR DE POTENCIAL CRIATIVO**

Com a finalidade de avaliar o potencial criativo nos municípios de Minas Gerais, são mensurados índices que captam quatro diferentes dimensões da criatividade: capital humano, ambiente urbano, capital social e estrutura econômica-produtiva. A utilização destes indicadores compostos permite integrar uma grande quantidade de informação num formato condensado, tornando um fenômeno multidimensional um único indicador sintético. As escolhas de quais variáveis utilizar em cada indicador, e o princípio estatístico usado foi adaptado pelo trabalho feito por Favaretto e Catela (2013).

Certas questões são fundamentais na realização destes índices: as variáveis que fazem parte de cada um destes indicadores e métodos estatísticos utilizados para padronização e análise dos dados. Em relação às variáveis utilizadas, a qualidade do indicador depende da disponibilidade de informação com relevância analítica. A RAIS (Relação Anual De Informações Sociais) foi utilizada como fonte de dados para informações relacionadas a trabalhadores e estabelecimentos econômicos. Em relação à população e as suas características foi utilizado o censo demográfico de 2010 (IBGE).

Os dados de existência de bens públicos relacionados à cultura foram obtidos pelo índice mineiro de responsabilidade social (IMRS) realizado pela Fundação João Pinheiro. Despesas associadas à segurança pública, cultura e aos direitos humanos foram encontradas no site da secretaria do tesouro nacional (FINBRA), exportações e importações municipais (SECEX). Para a construção dos índices de indústrias criativas foi utilizada a classificação criada por UNCTAD (2010), pois se trata de uma classificação aceita internacionalmente (PRATT e HUTTON, 2012).

Nessa classificação, a UNCTAD (2010) indica que as indústrias e serviços criativos estão relacionados a arte, mídia e criações funcionais. Dentro desses três setores têm-se diferentes produtos e bens relacionados à criatividade. O primeiro está relacionado a bens e serviços de arte visuais e de artes cênicas. Em mídia são bens e serviços relacionados a áudio visual, publicidade, rádio e serviços relacionados. E as criações funcionais são mais sensíveis, dado que, no Brasil, as atividades de design de bens estão inseridas dentro das atividades de fabricação de bens, com o qual não existem dados diretos destas atividades. A coleta desses dados foi feita considerando a classificação nacional de atividades econômicas (CNAE 2.0).

Em relação à construção do índice tecnologia, foi utilizado a classificação do IPEA, nota técnica publicada em 2014 feita por Cavalcante (2014) a partir da classificação da organização para a cooperação e desenvolvimento econômico (OCDE) registrada por Hatzichronoglou (1997). Para o Brasil utilizando o CNAE 2.1 categorizando as descrições das indústrias como: baixa, média-baixa, média-alta e alta intensidade em P&D.

Os últimos resultados do Censo Demográfico são de 2010, ou seja, esse é o ano sobre o qual se tinha as últimas informações sobre as características populacionais e, por isso, 2010 é o ano referência para esse trabalho. Os quatro indicadores que serão mensurados são:

a) **Capital humano:** é um fator que abrange tanto competências e habilidade das pessoas quanto da comunidade em que elas se encontram inseridas. É um recurso crucial que determina o sucesso e crescimento de uma cidade (HALL, 2000; FLORIDA, 2005; SCOTT, 2006). De acordo com Florida (2011), o nível elevado de capital humano está relacionado ao nível educacional influenciando o sucesso econômico da cidade. Esse indicador será calculado através das seguintes variáveis:

- NQL1 (Nível de Qualificação Médio): quantidade de trabalhadores de nível médio completo relativo ao total (Fonte: IMRS)
- NQL2 (Nível de Qualificação Superior): quantidade de trabalhadores com nível superior completo relativo ao total (Fonte: IMRS)
- PPJ (População Jovem): Razão de pessoas com idade entre 25 a 39 anos em relação ao total (Fonte: IMRS)
- CCR (Classe Criativa): Razão entre trabalhadores em ocupações consideradas criativas e o total de trabalhadores (Fonte: RAIS)

b) **Ambiente urbano:** características geográficas, que são consideradas determinantes para impulsionar Cidades Criativas, relacionados a: serviços urbanos, bens públicos, aglomerações produtivas, internacionalização da cidade, proximidade de cidades grandes ou de importância global (HALL, 2000; SCOTT, 2006; 2010). Políticas Públicas e “escolhas estratégicas” são considerados responsáveis pela identificação dos setores criativos com maior potencial, criação de capacidades empreendedoras, oferta de acesso às tecnologias de comunicação gerando infraestrutura criativa e por isso estão incluídos nesse indicador. Esse índice será mensurado com os seguintes dados:

- DCE (Localização): distância dos municípios a capital (Fonte: DETRAN)

- EEF (Infraestrutura Educacional Fundamental): quantidade de escolas de ensino fundamental (Fonte: IMRS)
- EEM (Infraestrutura Educacional Média): quantidade de escolas de ensino médio (Fonte: IMRS)
- EES (Infraestrutura Educacional Superior): quantidade de instituições de ensino superior (Fonte: IMRS)
- ILC1 (Investimento local em cultura): despesas totais em cultura por município (Fonte: FINBRA)
- ILC2 (Investimento local em cultura): despesas em patrimônio cultural por município (Fonte: FINBRA)
- ILC3 (Investimento local em cultura): despesas em difusão cultural por município (Fonte: FINBRA)
- ILC4 (Investimento local em cultura): outros investimentos em cultura por município (Fonte: FINBRA)
- NBB (Bens públicos relacionados à cultura): quantidade de biblioteca no município (Fonte: IMRS)
- MEU (Bens públicos relacionados à cultura): Variável *dummy* sobre existência de museus nos municípios, onde  $x=1$  há existência de museu na cidade e  $x=0$  não (Fonte: IMRS)
- TSE (Bens públicos relacionados à cultura): Variável *dummy* sobre existência de teatro e salas de espetáculo nos municípios, onde  $x=1$  há existência de teatro e salas de espetáculo e  $x=0$  não (Fonte: IMRS)
- ECC (Bens públicos relacionados à cultura): Variável *dummy* sobre existência de centros culturais nos municípios, onde  $x=1$  há existência de centros culturais e  $x=0$  não (Fonte: IMRS)
- EPP (Bens públicos relacionados à cultura): Variável *dummy* sobre existência de estádios ou centros poliesportivos nos municípios, onde  $x=1$  há existência de estádios ou centros poliesportivos e  $x=0$  não (Fonte: IMRS)

c) **Capital Social:** abrange as características da sociedade como um todo, seu movimento e harmonia como grupo. Assim, reconhece a importância da diversidade cultural, individual e a tolerância (STERN e SEIFERT, 2008). Segundo Florida (2011), o crescimento econômico regional é promovido por escolhas de indivíduos criativos, que escolhem lugares diversos e tolerantes para viver. Este indicador será medido pelas seguintes variáveis:

- ECM (Segurança Pública): Variável *dummy* sobre a existência de Conselho Municipal de Segurança Pública nos municípios, onde  $x=1$  há existência de Conselho Municipal de Segurança Pública e  $x=0$  não (Fonte: IMRS)
- FMSP (Segurança Pública): Variável *dummy* sobre a existência de Fundo Municipal de Segurança Pública nos municípios, onde  $x=1$  há existência de Fundo Municipal de Segurança Pública e  $x=0$  não (Fonte: IMRS). Essa variável só é analisada de 2 em 2 anos, assim, foram utilizados os dados de 2009.
- PMPS (Segurança Pública): Variável *dummy* sobre a existência de Plano Municipal de Segurança Pública nos municípios, onde  $x=1$  há existência de Plano Municipal de Segurança Pública e  $x=0$  não (Fonte: IMRS). Essa variável só é analisada de 2 em 2 anos, assim, foram utilizados os dados de 2009.
- DPC (Segurança Pública): Variável *dummy* sobre a existência de Delegacias de Polícia Civil nos municípios, onde  $x=1$  há existência de Delegacias de Polícia Civil e  $x=0$  não (Fonte: IMRS)
- DDH (Tolerância): despesas com direitos humanos (Fonte: FINBRA)
- DE1 (Diversidade étnica): percentual de população que se autodeclara branca no total da população (Fonte: IBGE)
- DE2 (Diversidade étnica): percentual de população que se autodeclara negra no total da população (Fonte: IBGE)
- DE3 (Diversidade étnica): percentual de população que se autodeclara amarela no total da população (Fonte: IBGE)
- DE4 (Diversidade étnica): percentual de população que se autodeclara parda no total da população (Fonte: IBGE)
- DE5 (Diversidade étnica): percentual de população que se autodeclara indígena no total da população (Fonte: IBGE)
- DE6 (Diversidade étnica): percentual de população não identificada no total da população (Fonte: IBGE)

d) **Estrutura econômica-produtiva:** está diretamente ligada à base econômica, são as características de funcionamento do mercado e das atividades econômicas do lugar. Esse indicador tem relação com os outros, e pode ser considerado um resultado deles.:

- IC (Empresas criativas): quantidade de empresas dentro das indústrias criativas<sup>3</sup> (Fonte: RAIS).
- CC1 (Trabalhadores Criativos Arte): percentual de trabalhadores na indústria criativa “Artes” em relação ao total. (Fonte: RAIS)
- CC2 (Trabalhadores Criativos Criações Funcionais): percentual de trabalhadores na indústria criativa “Criações Funcionais” em relação ao total. (Fonte: RAIS)
- CC3 (Trabalhadores Criativos Mídia): percentual de trabalhadores na indústria criativa “Mídia” em relação ao total. (Fonte: RAIS)
- BC1 (Balança comercial): importação per capita (Fonte: SECEX)
- BC2 (Balança comercial): exportação per capita (Fonte: SECEX)
- IT (Índice tecnológico): número de trabalhadores em indústrias consideradas de alta tecnologia<sup>4</sup>. (Fonte: RAIS)

Em seguida à coleta dos dados, os procedimentos estatísticos adotados foram a padronização e a análise fatorial. A padronização foi realizada pois as variáveis selecionadas para gerarem os indicadores de Potencial Criativo estão em unidades de medidas diferentes. Tem-se medidas em percentuais, despesas per capita, porcentagem e variáveis *dummys*. Para isso, foi utilizado o método z-score com o intuito de padronizar a unidade de medida entre as variáveis utilizadas. Esse modelo gera variáveis com média zero, e desvio padrão unitário, e todas as variáveis passam a ser medidas em números de desvios padrão.

A análise fatorial foi utilizada tendo em vista que as variáveis utilizadas para este estudo apresentam um alto grau de colinearidade. Dada a existência dessa correlação é utilizado um método estatístico multivariado para detectar aglomerados de variáveis, que estão altamente inter-correlacionadas, sendo assim redundantes. A análise fatorial analisa a variabilidade entre variáveis observadas que estão correlacionadas em termos de um número potencialmente menor de variáveis não observáveis chamadas fatores.

Assim, é possível que as variações das variáveis observadas para cada indicador possam ser explicadas por somente um fator ou um conjunto de fatores, em suma, as variáveis originais são agrupadas em subconjuntos de novas variáveis mutuamente não correlacionadas (variáveis latentes).

---

<sup>3</sup> Adaptação da classificação UNCTAD por Catela (2012) nos dados da RAIS – Grupo CNAE 2.0

<sup>4</sup> Adaptação da classificação OCDE (1997) por Cavalcante (2014) – Grupo CNAE 95

Seja o vetor aleatório  $X_{px1}$ , com vetor de média  $U_i$ , matriz de covariância  $\Sigma_{pxp}$  e matriz de correlação  $P_{pxp}$  (que também matriz de covariâncias do vetor aleatório  $Z: (Z_1, Z_2, \dots, Z_p)$ ). Este modelo de análise fatorial é construído a partir da matriz de correlação, que é relacionado linearmente as variáveis padronizadas e os “m’s” fatores comuns, que a princípio são desconhecidos. Esses que são os fatores considerados como variáveis latentes, e que fazem parte do vetor aleatório  $F_{mx1}$ , e devem ser  $1 \leq m \leq p$ .

Com isso, o primeiro passo é estimar a matriz de correlação teórica  $P_{pxp}$ , através da matriz de correlação amostral  $R_{pxp}$ . Para estimar “m”, é extraído os autovalores dessa matriz amostral e colocado em ordem decrescente para serem analisados.

É considerado os autovalores mais importante de acordo com os seguintes critérios de grandeza numérica:

- a) Considerar autovalores  $\geq 1$ .
- b) Considerar variância total  $\leq 0,9$ .

Após a seleção desses fatores, foram obtidas as estimativas de cada dimensão para os municípios de Minas Gerais. Após os resultados, foram classificadas as cidades consideradas com grande potencial criativa em cada uma das quatro dimensões, e analisadas relacionando as variáveis que compõem cada um dos indicadores.

### 3.2 ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

Os municípios de Minas Gerais são muito heterogêneos em relação aos indicadores utilizados para definir potencial criativo. Essa seção apresenta uma análise descritiva das variáveis que compõem os indicadores de cada dimensão para caracterizar esse nível de heterogeneidade. Todas as medidas foram obtidas ponderando os municípios de acordo com sua população.

A Tabela 1 apresenta as variáveis que fazem parte do indicador de Capital Humano. Observa-se que os municípios mineiros têm, em média, 36% dos trabalhadores com ensino médio completo. O município com menor proporção é o Pedro Teixeira, com apenas 7,2% e o com maior proporção é Monte Formoso com 82%. Pode-se ver que até 75% dos municípios têm até 42,03% dos trabalhadores com ensino médio, ou seja, 75% dessa amostra não tem nem metade dos seus trabalhadores com essa classificação. Ao considerar a média dos trabalhadores com ensino superior completo, a proporção cai 36%, para 12,48%. A cidade com a maior proporção de trabalhadores com o ensino superior é Tapiraí com 32,74%, e a menor é Monte

Formoso, que apesar de ter o maior número de proporção de trabalhadores com ensino fundamental completo, não tem nenhum com ensino médio. Cerca de 75% dessa amostra tem menos de 15% dos seus trabalhadores com ensino superior completo, apontando uma concentração dos municípios em valores baixos.

A proporção da população jovem nos municípios mineiros é de 24,07%, sendo a menor porcentagem da cidade de Josenópolis, com 17,56%, e a maior em Nova Serrana 29,47%. A média de trabalhadores mineiros que fazem parte da Classe Criativa é 2,28%, a maior porcentagem desses trabalhadores é de Santa Luzia, com 21,65%, em relação ao valor mínimo existem cidades que não tem trabalhadores considerados da área criativa, com isso, temos 311 cidades com 0 trabalhadores nesse setor.

**Tabela 1:** Descritiva do Indicador Capital Humano

Variável	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
<b>NQL1</b>	0,821	0,072	0,370	0,078	0,321	0,390	0,420
<b>NQL2</b>	0,327	0,000	0,125	0,052	0,090	0,110	0,146
<b>PPJ</b>	0,295	0,176	0,241	0,021	0,228	0,242	0,262
<b>CCR</b>	0,217	0,000	0,023	0,026	0,007	0,018	0,028

**Fonte:** Elaboração própria, dados IMRS, RAIS

Quanto ao ambiente urbano, a média de distância dos municípios em relação a capital é de 274, 30km. A cidade mais distante da capital é Formoso, distante cerca de 865km. Apesar de apresentar o maior valor para a variável DCE (distância dos municípios em relação a capital), ele tem indicadores baixos com o NQL2 6,71% e CRR 0, com isso, além de ser muito longe da capital, somente 6,71% seus trabalhadores têm ensino superior e não há pessoas que trabalham na classe criativa desse município.

Em relação à escolaridade tem-se que os números relacionados ao ensino superior são muito inferiores comparando a ensino fundamental e médio. Enquanto o número médio de escolas de ensino fundamental por cidade é de 280, o de ensino superior é 9. Em relação ao ensino médio, 75% dessa amostra tem até 34 escolas de ensino médio, esse valor é menor que a média mostrando que esse outros 25% da amostra tem números muito altos (distantes do centro). Belo Horizonte é a cidade que apresenta os maiores valores nos 3 tipos de instituições de ensino.

Como explicado na seção 3.1, sabe-se que a variável ILC1 é a soma das demais (ILC2, ILC3, ILC4). A despesa média de com patrimônio cultural em Minas Gerais era R\$4.903.547,

influenciada diretamente pelo valor médio da despesa em difusão cultural que é R\$2.646.806 que é mais que a metade do valor de ILC1. A cidade com o maior valor de todas as despesas relacionadas a cultura é a capital Belo Horizonte, que no total gasta por ano R\$32.974.887, sendo R\$2.659.114 relacionada a patrimônio cultural, R\$16.722.465 em difusão cultural e R\$13.593.308 relacionadas a outros investimentos na função cultural. Os dois primeiros quartis do ILC2 e ILC4 são 0, indicando que até 50% da amostra não tem nenhum tipo de despesas nessas áreas da cultura.

A Tabela 2 indica que o número médio de bibliotecas nos municípios mineiros é 3, sendo a cidade com o maior número Belo Horizonte (22), contrapondo 107 municípios que não tem nenhuma biblioteca. O primeiro, segundo e terceiro quartil tem resultado 1, sendo assim, 75% dessa amostra tem no máximo 1 biblioteca em sua cidade.

**Tabela 2:** Descritiva do Indicador Ambiente Urbano (variáveis qualitativas)

Variável	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
<b>DCE</b>	865	0	274	210	65	265	422
<b>EEF</b>	1.534	2	280	480	25	72	264
<b>EEM</b>	257	0	44	80	3	11	34
<b>EES</b>	56	0	9	17	0	1	6
<b>ILC1</b>	32.974.887	0	4.903.547	1.060.000	176.737	491.416	1.517.100
<b>ILC2</b>	2.659.114	0	393.655	869.594	0	0	99.461
<b>ILC3</b>	16.722.465	0	2.646.806	5.490.432	124.084	313.519	885.659
<b>ILC4</b>	13.593.308	0	1.863.160	4.448.812	0	0	101.412
<b>NBB</b>	22	0	3	6	1	1	1

**Fonte:** Elaboração própria, dados DETRAN, IMRS, FINBRA

Na Tabela 3 observamos que 77,84% das cidades de Minas Gerais não têm museus. Em relação a teatro e salas de espetáculo, eles estão presentes em apenas em 21,21% dos municípios. Aproximadamente 73,5% dos municípios não têm centros culturais e 86,8% possuem estádios ou centros poliesportivos.

**Tabela 3:** Descritiva do Indicador Ambiente Urbano (variáveis *dummys*)

Variável	X= 0	X= 1	Desvio Padrão
<b>MEU</b>	0,7784	0,2215	0,0142
<b>TSE</b>	0,7878	0,2121	0,0140
<b>ECC</b>	0,7350	0,2649	0,0151
<b>EEP</b>	0	1	0

**Fonte:** Elaboração própria, dados IMRS

Quanto ao Capital Social, os resultados mostram que 58,7% da amostra não apresenta conselho municipal de segurança pública. Sobre existência de fundo municipal de segurança pública, sua ausência é observada em 95,3% das cidades pesquisadas. De acordo com amostra de cidades de Minas Gerais, cerca de 95% dos municípios mineiros não tem um plano municipal de segurança pública e têm delegacia civil 67,7% têm delegacia civil.

**Tabela 4:** Descritiva do Indicador Capital Social (variáveis *dummys*)

<b>Variável</b>	<b>X= 0</b>	<b>X= 1</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>ECM</b>	0,5873	0,4126	0,0168
<b>FMSP</b>	0,9531	0,0468	0,0072
<b>PMSP</b>	0,9507	0,0492	0,0074
<b>DPC</b>	0	1	0

**Fonte:** Elaboração própria, dados IMRS

A Tabela 5 aponta que a média de despesas com direitos humanos é de R\$739.543 nas cidades de Minas Gerais. Somente 31 cidades têm gastos com despesas nos direitos humanos, sendo que a que tem o maior gasto com isso é Belo Horizonte com R\$6.012.619. O desvio padrão grande mostra uma heterogeneidade na amostra, com dados mais dispersos, que condiz com o número grande de municípios não têm esse tipo de despesas, 822, e com o valor dos 3 quartis serem 0, ou seja, 75% da amostra tem R\$0,00 despesas nesse setor.

A proporção média de população que se autodeclaram branca nas cidades do estado de Minas Gerais é 45%, sendo Juruia a cidade com a maior proporção (92,2%), e São João das Missões a menor (7,11%). Em relação a população de pessoas que se autodeclaram negras tem-se a média da proporção é de 9,2%: Toledo é a cidade que tem a menor proporção, com 0,73%, e Volta Grande com a maior proporção, de 31,9%.

A maior porcentagem de população amarela é da cidade de Orizânia com o valor de 11,28%, e 27 municípios não possuem esse grupo étnico. Sobre porcentagem de população parda tem-se que o maior número vem da cidade Alvorada de Minas com 85,22% e a menor da cidade Juruia de 5,71%, e a média é de 44,57% de população parda dentro da amostra.

São João das Missões é a cidade que tem a maior proporção com 65,74%, 449 municípios não contam com a presença desse grupo.

**Tabela 5:** Descritiva do Indicador Capital Social (variáveis qualitativas)

Variável	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
<b>DDH</b>	6.012.619	0,0000	739.543	1.959.282	0,0000	0,0000	0,0000
<b>DE1</b>	0,9224	0,0711	0,4506	0,1589	0,3179	0,4637	0,5696
<b>DE2</b>	0,3189	0,0073	0,0922	0,0351	0,0688	0,0918	0,1079
<b>DE3</b>	0,1128	0,0000	0,0095	0,0052	0,0064	0,0094	0,0117
<b>DE4</b>	0,8522	0,0571	0,4457	0,1460	0,3332	0,4210	0,5671
<b>DE5</b>	0,6574	0,0000	0,0016	0,0163	0,0004	0,0010	0,0017
<b>DE6</b>	0,0030	0,0000	0,0001	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000

**Fonte:** Elaboração própria, dados FIBRA, IBGE

Observa-se na Tabela 6 que a média de números de empresas que fazem parte de indústria criativa nos municípios mineiros é de 751. Belo Horizonte é a cidade que tem o maior número de empresas com essa classificação, com 5258 organizações, em compensação há 286 cidades que não tem nenhum tipo de empresa. A mediana é muito menor que a média indicando que há muitos *outliers*, e uma concentração de dados com números pequenos.

Em relação a pessoas que trabalham no Setor Criativo, a proporção de pessoas que trabalham com artes por trabalhadores em setores criativos é 3,5%. Existem cidades em que 100% dos seus trabalhadores relacionados ao setor criativo são da arte, como: Arantina, Barra Longa, Guarará, Porto Firme, Riachinho, Santa Cruz do Escalvado, Santa Margarida, Santana do Manhuaçu, Wenceslau Braz. Em contrapartida, existem 684 municípios que não tem trabalhadores relacionados a artes e/ou setor criativo. Já referente à razão de trabalhadores na área de criações funcionais e que trabalham em setores criativos, a média aumenta para 38,8%. Cidades como São Thomé das Letras e Tiradentes são 2 das 39 em que essa razão é 100%, e cidades como Dom Bosco e Consolação estão entre as 518 cidades que não tem nenhum trabalhador relacionado a criações funcionais.

Em relação a proporção de trabalhadores na área criativa temos que os valores do setor de mídia são maiores do que os outros (artes e criações funcionais), a média de trabalhadores relacionado a mídia por trabalhadores criativos é de 49,70%, ou seja, existem muito mais trabalhadores do setor criativo que trabalham na área de mídia que em outras áreas. São 360 cidades que não tem nenhum trabalhador relacionado a essa área, e 180 que 100% dos trabalhadores da área criativa são relacionados a mídia.

A média de pessoas que trabalham em indústrias consideradas de alta tecnologia nos municípios mineiros é 18,30, o maior número é da cidade Santa Rita do Sapucaí com 128

trabalhadores, e em compensação 775 cidades não têm nenhuma pessoa que trabalhe em indústrias com essas características.

**Tabela 6:** Descritiva do Indicador Estrutura Econômica-produtiva (variáveis qualitativas)

Variável	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
IC	5.258	0	751	1.683	8	57	311
CC1	1	0,0000	0,0349	0,0864	0,0000	0,0215	0,0370
CC2	1	0,0000	0,3886	0,2729	0,1516	0,4088	0,6150
CC3	1	0,0000	0,4970	0,2892	0,2792	0,5342	0,6650
IT	0	128	18	39	0	1	10

**Fonte:** Elaboração própria , dados RAIS

A média de exportação em Minas Gerais foi R\$483.000.000, e Itabira é a cidade que tem o maior valor com R\$12.000.000.000. A mediana é muito inferior à média, assim os valores do topo dessa amostra (em relação à exportação) estão muito distantes do centro. O mesmo acontece em relação a importação, mas a cidade com o maior valor é Betim com R\$3.200.000.000.

**Tabela 7:** Descritiva do Indicador Estrutura Econômica-produtiva (variáveis qualitativas da balança comercial)

Variável	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
BC1	3.200.000.000	0	395.000.000	684.000.000	0	13.700.000	288.000.000
BC2	12.000.000.000	0	483.000.000	1.160.000.000	0	40.000.000	879.000.000

**Fonte:** Elaboração própria , dados SECEX

Apesar de Belo Horizonte, em relação aos valores absolutos apresentados na Tabela 2, ter os maiores números de despesas em cultura, a Tabela 8 indica que a cidade de Juramento tem o maior valor de ILC1 per capita, R\$3.120. Todos quartis da DDH são 0, indicando que os valores do topo da distribuição são *outliers* altos.

**Tabela 8:** Descritiva das variáveis per capita

Variável	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3
<b>ILC1p</b>	3.120	0	19	57	2	11	22
<b>ILC2p</b>	396	0	58	129	0	0	14
<b>ILC3p</b>	2.494	0	394	818	18	46	132
<b>ILC4p</b>	2.027	0	277	663	0	0	15
<b>DDHp</b>	8.996	0	110	292	0	0	0
<b>BC1p</b>	22.137	0	904	1.947	0	189	584
<b>BC2p</b>	113.254	0	2.980	11.965	0	406	1.526

**Fonte:** Elaboração própria , dados FINBRA, SECEX

Apesar dos altos valores da balança comercial na Tabela 7, quando dividimos pela população temos uma amostra muito concentrada em valores pequenos pois Q1, Q2 e Q3 são baixos e estão muito distantes da média. Diferentemente da Tabela 7, a cidade com maior valor de importação per capita é da cidade de Jeceaba com R\$22.137, e a cidade de Ouro Preto com R\$13.254.

## 4. RESULTADO E DISCUSSÕES

### 4.1 ANÁLISE DAS DIMENSÕES DO ÍNDICE DE POTENCIAL CRIATIVO

Conforme citado no tópico 3.1 Metodologia, foi utilizada a análise fatorial para dos dados de 853 municípios para determinar seu potencial criativo, analisando cada uma das suas quatro dimensões.

#### 4.1.1 Resultados Capital Humano

Em relação ao Capital Humano, pode-se observar na Tabela 9 que nenhum dos autovalores é maior que 1, ou seja, nenhum dos fatores encontrados está dentro dos critérios estipulados na metodologia.

**Tabela 9:** Variáveis dimensão capital humano análise de fatores

<b>Fator</b>	<b>Autovalor</b>	<b>Diferença</b>	<b>Proporção da variância</b>	<b>Proporção acumulada</b>
Fator 1	0,429	0,375	1,884	1,884
Fator 2	0,054	0,064	0,237	2,121
Fator 3	-0,010	0,234	-0,045	2,076
Fator 4	-0,245	.	-1,076	1,000

**Fonte:** Elaboração própria

A Tabela 10 aponta que não há fator que seja composto ou fortemente relacionado a alguma variável. Segundo Hair (1998), uma das razões que explicam essa situação é a fraca interdependência entre as variáveis desse indicador, ou estrutura de dependência pode não ser homogênea em toda a amostra.

**Tabela 10:** Cargas fatoriais, variância e singularidade da dimensão “capital humano”

<b>Variáveis</b>	<b>Fator 1</b>	<b>Fator 2</b>	<b>Singularidade</b>
z_NQL1	0,261	0,111	0,920
z_NQL2	-0,098	0,169	0,962
z_ppj	0,385	-0,100	0,842
z_crr	0,450	0,058	0,794

**Fonte:** Elaboração própria

#### 4.1.2 Resultados Ambiente Urbano

De acordo com a Tabela 11 somente o primeiro fator tem autovalor maior que 1, assim é o único que está de acordo com os critérios propostos.

**Tabela 11:** Variáveis da dimensão ambiente urbano e análise de fatores

Fator	Autovalor	Diferença	Proporção da variância	Proporção acumulada
Fator 1	5,121	4,193	0,863	0,863
Fator 2	0,928	0,603	0,157	1,020
Fator 3	0,325	0,254	0,055	1,075
Fator 4	0,071	0,049	0,012	1,087
Fator 5	0,022	0,033	0,004	1,090
Fator 6	-0,011	0,010	-0,002	1,088
Fator 7	-0,021	0,013	-0,004	1,085
Fator 8	-0,034	0,038	-0,006	1,079
Fator 9	-0,072	0,020	-0,012	1,067
Fator 10	-0,092	0,036	-0,016	1,051
Fator 11	-0,128	0,049	-0,022	1,030
Fator 12	-0,177	.	-0,030	1,000

Fonte: Elaboração própria

A tabela 12 mostra que o indicador de ambiente urbano está composto pelo fator 1 caracterizado pelas instituições de educação e as despesas no setor cultural, número de bibliotecas. Indicando que as infraestruturas educacionais e culturais são fundamentais ao local para o desenvolvimento da criatividade, pois estão com os maiores valores.

**Tabela 12:** Cargas fatoriais, variância e singularidade da dimensão “ambiente urbano”

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Singularidade
z_DCE_k	-0,118	-0,188	-0,072	0,171	0,083	0,909
z_eef	0,952	0,015	-0,243	0,118	-0,037	0,019
z_eem	0,975	0,005	-0,190	-0,001	-0,046	0,010
z_ees	0,935	0,013	-0,167	-0,080	0,057	0,088
z_ILC2	0,581	-0,118	0,294	0,053	-0,009	0,560
z_ILC3	0,732	-0,129	0,223	0,042	-0,035	0,395
z_ILC4	0,813	-0,191	0,213	0,009	0,030	0,257
z_nbb	0,789	-0,189	0,009	-0,123	0,040	0,325
z_meu	0,282	0,483	0,048	0,000	-0,014	0,685
z_tse	0,271	0,524	0,041	0,042	0,036	0,648
z_ecc	0,240	0,471	0,075	-0,004	0,042	0,713
z_eep	0,090	0,246	0,076	0,005	-0,034	0,925

Fonte: Elaboração própria

Esse resultado condiz com estudo de Florida (2006), no qual ele revela que investimentos em educação (especialmente em ensino superior) são os melhores indicadores para o desenvolvimento local, e que essa é uma grande vantagem da economia criativa. Scott (2006) indica que estabelecimentos como museus, e investimento em infraestrutura cultural geram mais inovação local.

### 4.1.3 Resultados Capital Social

De acordo com a Tabela 13 somente, os dois primeiros fatores têm autovalor maior que 1, mas, considerando o segundo critério, temos que até o fator 4 tem-se uma proporção variância acumulada de 0,82, ou seja, menor que 0,9.

**Tabela 13:** Variáveis da dimensão capital social e análise de fatores

Fator	Autovalor	Diferença	Proporção da variância	Proporção acumulada
Fator 1	<b>2,287</b>	1,200	0,360	0,360
Fator 2	<b>1,087</b>	0,140	0,171	0,531
Fator 3	0,947	0,042	0,149	0,681
Fator 4	0,904	0,104	0,143	0,823
Fator 5	0,800	0,280	0,126	0,949
Fator 6	0,520	0,355	0,082	1,031
Fator 7	0,165	0,118	0,026	1,057
Fator 8	0,047	0,047	0,007	1,064
Fator 9	0,000	0,182	0,000	1,064
Fator 10	-0,182	0,043	-0,029	1,036
Fator 11	-0,226	.	-0,036	1,000

Fonte: Elaboração própria

A tabela 14 indica que o fator 1 compõe o indicador de capital social, e é explicado principalmente pela diversidade étnica.

**Tabela 14:** Cargas fatoriais, variância e singularidade da dimensão “capital social”

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	Fator 8	Singularidade
z_ecm	-0,078	0,134	0,089	-0,004	0,023	0,326	0,208	0,022	0,818
z_fmosp	-0,040	0,122	0,152	-0,038	0,040	0,321	-0,143	-0,111	0,821
z_pmosp	-0,071	0,133	0,216	-0,097	0,029	0,329	-0,206	0,013	0,770
z_dpc	-0,213	0,188	0,106	0,042	0,008	0,301	0,208	0,010	0,773
z_ddh	-0,014	0,020	0,077	0,001	0,010	0,118	-0,108	0,184	0,934
z_DE1	-0,978	0,143	0,028	0,108	0,033	-0,101	-0,022	-0,001	-0,001
z_DE2	0,489	0,446	0,319	0,207	-0,639	-0,098	-0,001	-0,001	0,000
z_DE3	0,433	0,399	0,058	0,596	0,539	-0,070	-0,015	0,001	0,000
z_DE4	<b>0,916</b>	-0,192	-0,189	-0,245	0,106	0,134	0,022	0,002	-0,001
z_DE5	0,037	-0,738	0,561	0,372	-0,017	0,036	0,021	-0,006	0,000
z_DE6	0,079	0,203	0,629	-0,533	0,293	-0,234	0,045	0,002	0,130

Fonte: Elaboração própria

Esse resultado mostra a influência da diversidade nesse indicador, já citada por Jäger (2006) que argumenta que essa é um fator incentivador da criatividade promovendo conexões sociais.

#### 4.1.4 Resultados Estrutura Produtiva

Na tabela 15 temos o único autovalor maior que 1 é o primeiro, com isso é o único que está de acordo com os critérios propostos.

**Tabela 15:** Variáveis da dimensão estrutura produtiva e análise de fatores

Fator	Autovalor	Diferença	Proporção da variância	Proporção acumulada
Fator 1	<b>1,257</b>	0,858	0,998	0,998
Fator 2	0,399	0,305	0,317	1,314
Fator 3	0,094	0,083	0,075	1,389
Fator 4	0,011	0,085	0,009	1,398
Fator 5	-0,074	0,111	-0,058	1,340
Fator 6	-0,185	0,059	-0,147	1,193
Fator 7	-0,243	.	-0,193	1,000

**Fonte:** Elaboração própria

Os fatores associados à estrutura econômica-produtiva mostrados, na Tabela 16, que tem maior contribuição em uma cidade criativa estão ligados a indústria: Índice Tecnológico, e número de Indústrias Criativas, afirmando que uso de novas tecnologias caracterizando o formato de produção das indústrias criativas influencia o potencial criativo das cidades.

**Tabela 16:** Cargas fatoriais, variância e singularidade da dimensão “estrutura produtiva”

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Singularidade
z_ic	<b>0,751</b>	-0,140	-0,042	-0,009	0,415
z_CC1	-0,003	-0,005	-0,116	0,093	0,978
z_CC2	0,188	0,363	-0,071	-0,036	0,827
z_CC3	-0,014	-0,206	0,221	0,010	0,909
z_BC1	0,210	0,298	0,138	0,032	0,847
z_BC2	0,094	0,334	0,075	0,015	0,874
z_it	<b>0,778</b>	-0,076	0,015	0,007	0,389

**Fonte:** Elaboração própria

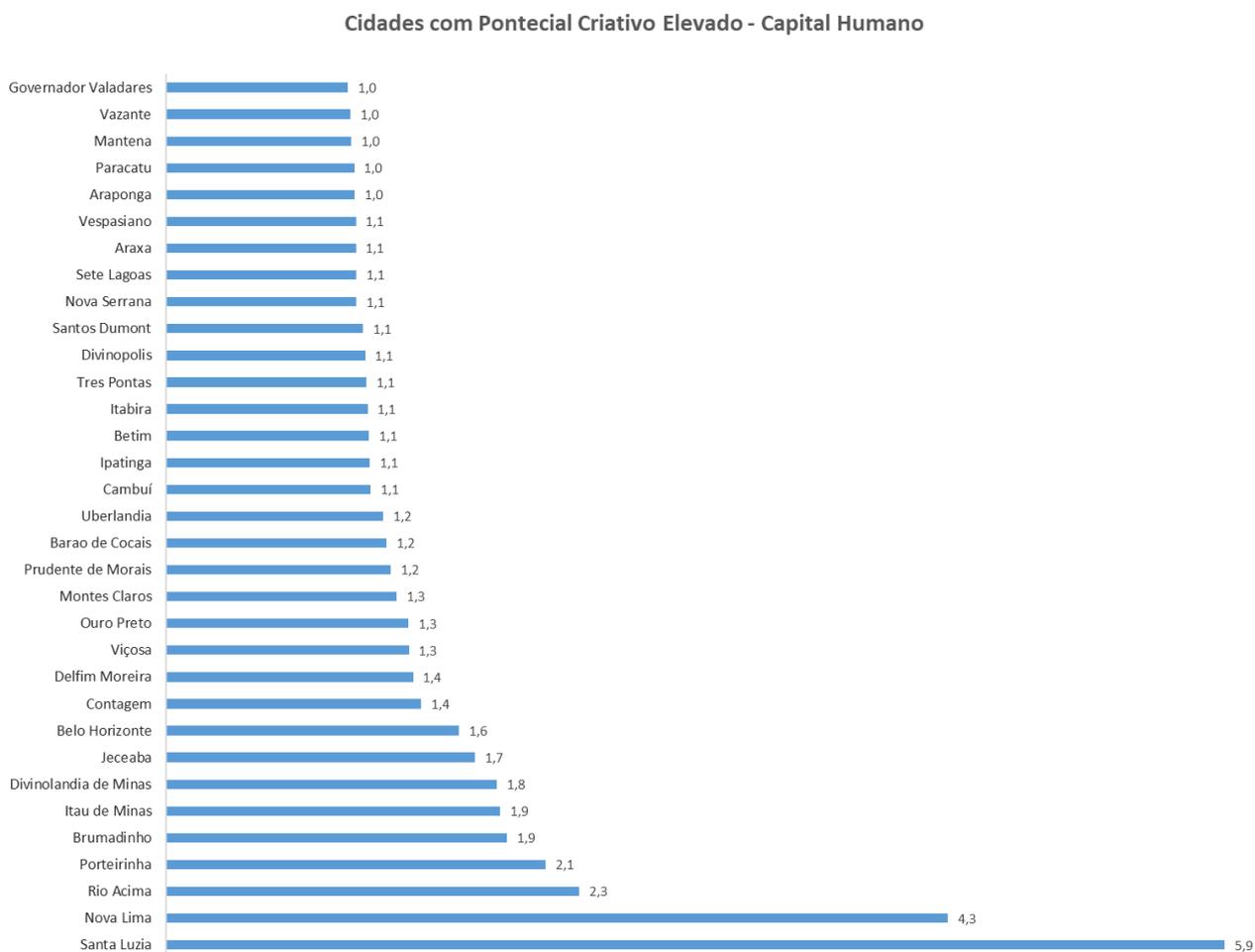
As indústrias criativas, são geradas a partir da inovação (P&D) vinda do empreendedorismo, e podem se transformar em um objeto que determina o desenvolvimento socioeconômico de um local, além de gerar renda e diminuir o desemprego.

## 4.2 MUNICÍPIOS COM POTENCIAL CRIATIVO PARA CADA DIMENSÃO: CAPITAL HUMANO, AMBIENTE URBANO, CAPITAL SOCIAL E ESTRUTURA PRODUTIVA

Após os resultados parciais, deve-se considerar quais e quantos fatores usar em cada análise para estimar os fatores para cada município, de acordo com os critérios propostos pela Mingoti (2005). Nas tabelas acima observa-se que há indicadores que não se encaixam em

nenhum dos dois critérios, em contrapartida há aquele que mais de dois fatores estão dentro do esperado. Sendo assim, foram usados os dois primeiros fatores de cada indicador para a análise.

**Gráfico 1:** Municípios mineiros com o Fator 1 estimado de Capital Humano  $\geq 1$



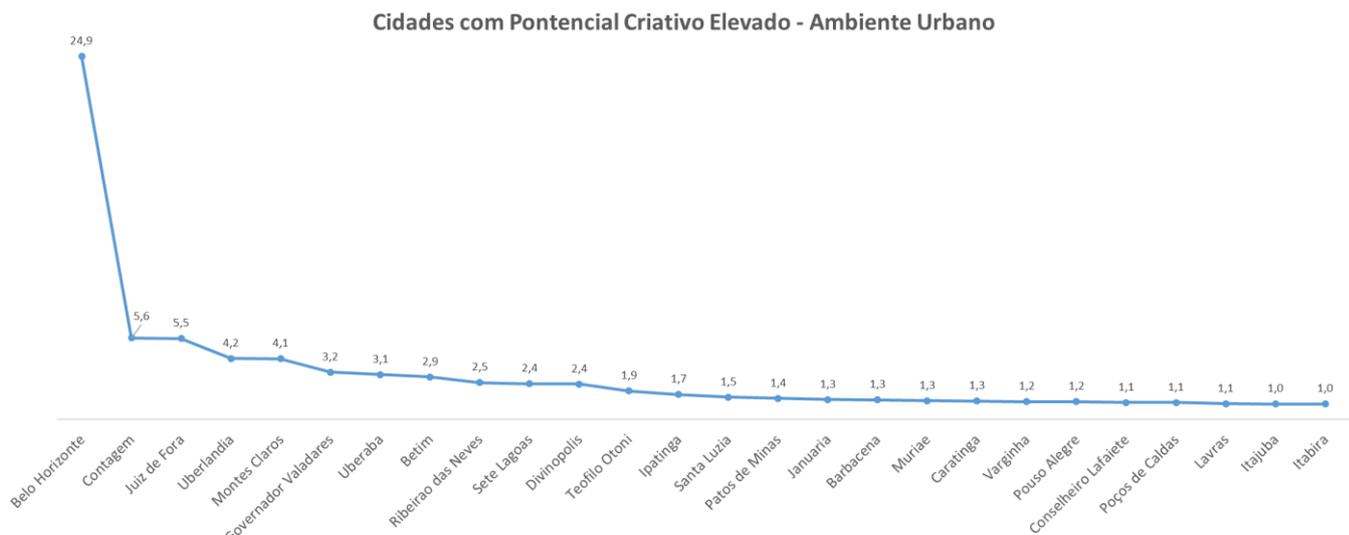
**Fonte:** Elaboração própria

Santa Luzia tem o maior Fator 1 estimado do indicador de Capital Humano 5,9. Isso se dá pelos altos valores das variáveis que formam esse indicador. As variáveis de população jovem e trabalhadores com ensino médio completo de Santa Luzia são acima da média, compõem o Q4 da amostra do município, ou seja, estão no topo da amostra. A proporção alta de NQL1 no ano de 2010 pode estar relacionada com a aprovação da LEI COMPLEMENTAR Nº 3.123/2010, que aumentou o investimento na educação e infraestrutura de instituições de ensino. No ano seguinte, Santa Luzia esteve entre os 100 municípios de todo o País que receberam o Prêmio Gestor Nota Dez, que está relacionado a investimentos destinados à

educação. De todas as cidades do estado, Santa Luzia é a que tem a maior proporção de trabalhadores na área criativa, influenciando diretamente no Fator 1 estimado deste indicador.

O município de Nova Lima tem o segundo maior Fator 1 estimado 4,3 do Capital Humano. Esse indicador leva em consideração variáveis sobre educação, população jovem e classe criativa. Os dados de NQL2, PPJ, CRR estão no quarto quartil, assim participam dos 25% de dados da amostra com maior valor. A influência no número alto das variáveis relacionadas à educação, pode se dar pelo alto valor do IDH. O Índice de Desenvolvido Humano baseia-se nos parâmetros de saúde, educação e renda para avaliar o desenvolvimento de um país, estado ou cidade. Segundo o IPEA, o crescimento desse índice em Nova Lima no ano de 2010, em relação à década anterior, foi de 20%, e uma hipótese do ocorrido é concentração de condomínios de luxo, que são praticamente uma extensão da Zona Sul de Belo Horizonte.

**Gráfico 2:** Municípios mineiros com o Fator 1 estimado de Ambiente Urbano  $\geq 1$



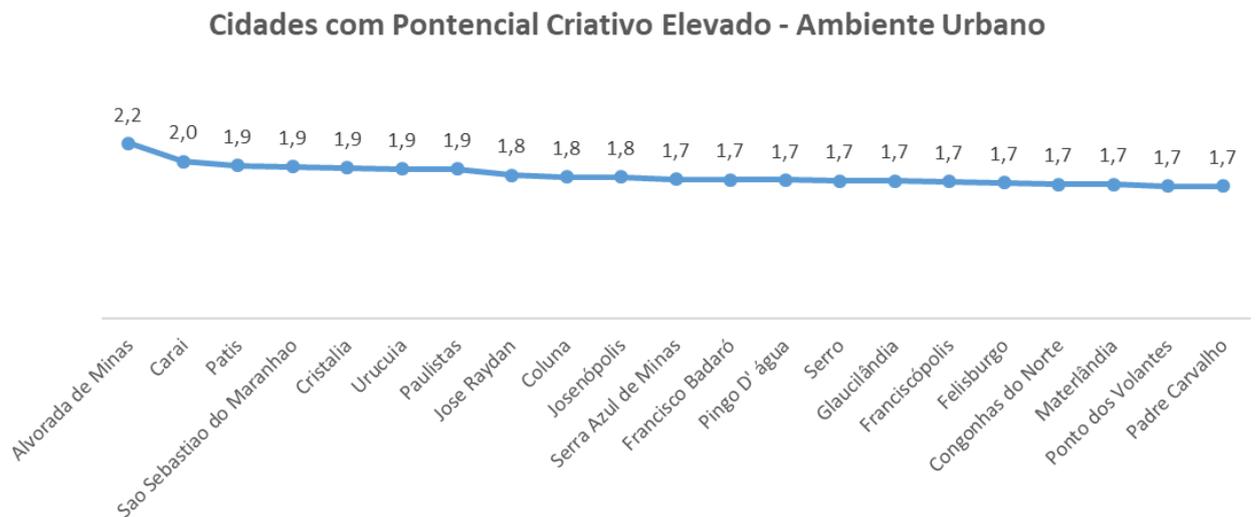
**Fonte:** Elaboração própria

De acordo com o Gráfico 2, Belo Horizonte é um *outlier* tendo o maior valor de Fator 1 estimado para o indicador de Ambiente Urbano. Isso acontece, pois, a capital tem o maior valor em todas as variáveis que consiste nesse indicador, e o valor 0 na distância entre a cidade e a capital.

Juiz de Fora tem o terceiro maior valor, isso se deve a todas as variáveis *dummies* relacionadas a essa cidade serem iguais a 1. Os dados relacionados à educação (EEF, EEM, EES) tem valores altos e estão no quarto quartil compondo o topo da amostra. Em 2010, ano dos dados extraídos, o município teve um aumento de 17% do investimento na educação em relação ao orçamento em vigor.

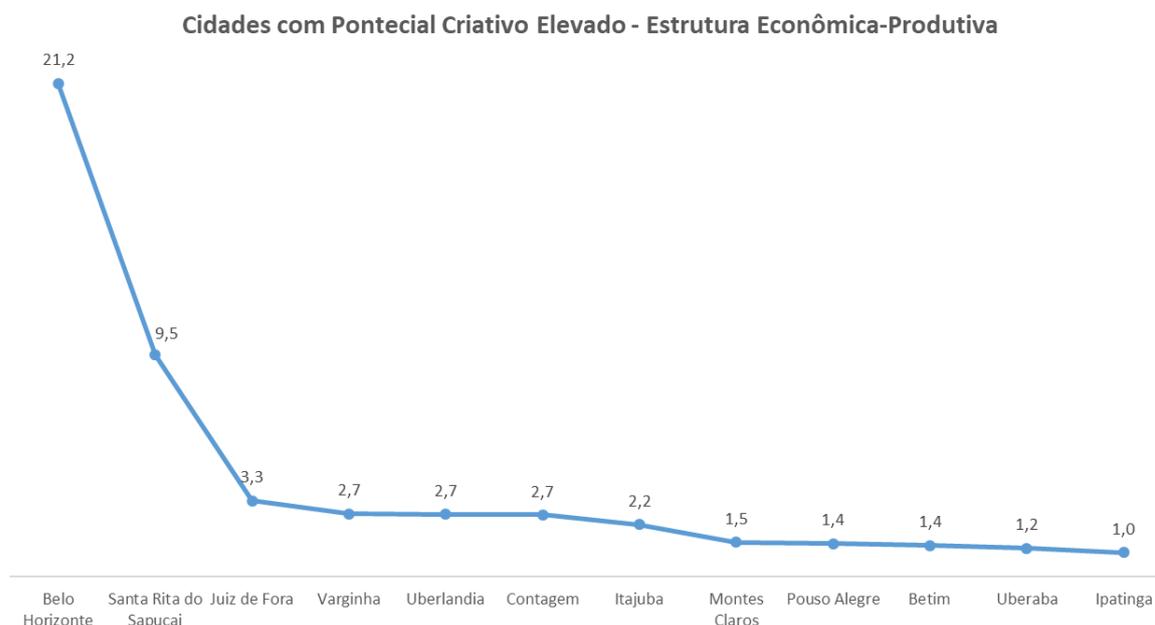
Contagem, Betim, Sete Lagoas, Santa Luzia são cidades muito próximas a capital, assim tem o valor da variável DCE\_km muito pequeno, e muitas vezes são consideradas como regiões metropolitanas da capital, podendo ter acesso fácil a infraestrutura de Belo Horizonte.

**Gráfico 3:** Municípios mineiros com o Fator 1 estimado de Capital Social  $\geq 1$



**Fonte:** Elaboração própria

Os resultados dos Fatores 1 no indicador de Capital Social resultaram em 179 municípios com estimativas maiores ou iguais a 1. Isso pode ocorrer em função de termos variáveis indicadoras e não quantitativas para essa dimensão. A maioria das variáveis utilizadas são *dummy*, o que pode explicar a grande quantidade de municípios dentro do critério. O ideal é propor outra forma de medição de associação, através de técnicas de correlação específicas para esse tipo de variável, como a tetracórica, por exemplo.

**Gráfico 4:** Municípios mineiros com o Fator 1 estimado de Estrutura Econômica-Produtiva  $\geq 1$ 

**Fonte:** Elaboração própria

O Fator 1 estimado da Estrutura Econômica-Produtiva do município Santa Rita do Sapucaí é 9,5. A maioria dos valores das variáveis que compõem esse indicador estão próximos à média, porém o Índice Tecnologia dessa cidade é o maior de Minas Gerais. Isso acontece, pois, o grupo de indústrias "Fabricante de material eletrônico e de aparelho e equipamento de comunicação" são classificados como alta tecnologia e a economia dessa cidade é pautada por esse setor. Santa Rita do Sapucaí é conhecida como "O Vale da Eletrônica", devido aos centros educacionais e empresas desta área. Vale da Eletrônica é um emblema criado para promover a indústria eletroeletrônica existente em Santa Rita do Sapucaí. Apesar de ser cidade-pólo, os municípios de Itajubá, Pouso Alegre e Varginha também fazem parte desse emblema. Assim, também justifica o porquê dessas cidades terem Fator 1 estimado maior que 1 neste indicador.

De acordo com o Gráfico 2, podemos ver que Belo Horizonte é a cidade com maior valor de Fator estimado 1, isso se deve aos altos valores de exportação e importação, que no caso dos dados da capital, fazem parte do Q4 da amostra. E principalmente pelo maior valor de indústrias criativas em uma cidade.

### 4.3 MUNICÍPIOS COM MAIORES POTENCIAIS CRIATIVOS

Com o intuito de entender quais os municípios que têm maior Potencial Criativo, foi proposto uma avaliação considerando as cidades que tinham os quatro indicadores com fator  $1 \geq 1$ . Porém, nenhuma apresentou essa característica. Portanto, analisamos os municípios com três dimensões com fatores maiores que 1 e, complementarmente, com 2 dimensões com fatores maiores que 1.

De acordo com a Tabela 17, somente seis cidades têm três fatores 1 estimado maiores ou igual a 1. Belo Horizonte é a que apresenta os maiores valores dos fatores estimados, isso se deve ao fato de ser a capital e assim ter a maioria dos dados com um alto valor.

**Tabela 17:** Municípios com fator  $1 \geq 1$  para pelo menos três dimensões analisadas

Municípios	Fator 1				Fator 2			
	capital humano	ambiente urbano	capital social	estrutura produtiva	capital humano	ambiente urbano	capital social	estrutura produtiva
Belo Horizonte	1,62	24,90	-0,17	21,19	0,25	-2,75	0,42	-1,26
Betim	1,12	2,55	0,55	1,36	-0,19	1,78	0,43	2,07
Contagem	1,41	5,34	-0,08	2,66	-0,26	1,84	-0,07	0,47
Ipatinga	1,13	1,80	0,27	1,04	-0,13	1,96	-0,17	1,24
Montes Claros	1,28	4,66	0,76	1,50	0,18	2,10	-0,35	0,03
Uberlândia	1,20	4,18	-0,56	2,69	-0,07	1,81	0,09	-0,11

**Fonte:** Elaboração própria

Betim e Contagem são consideradas regiões metropolitanas da capital, assim podem usufruir dos benefícios de BH como: instituições de ensino, trabalho em indústrias criativas, eventos culturais, aumentando o Potencial Criativo local.

Em relação a Tabela 18, temos os municípios que têm somente 2 fatores estimados acima de 1. Cidades grandes (em termos populacionais) como: Juiz de Fora, Divinópolis, Governador Valadares, Uberaba, já eram esperadas nesses resultados. Mas cidades menores como Varginha, Porteirinha e Januária não.

**Tabela 18:** Municípios com fator 1  $\geq 1$  para duas dimensões analisadas

	Fator 1				Fator 2			
	capital humano	ambiente urbano	capital social	estrutura produtiva	capital humano	ambiente urbano	capital social	estrutura produtiva
Divinópolis	1,10	2,57	-0,89	0,96	-0,09	2,01	0,07	0,05
Governador Valadares	1,01	3,19	0,51	0,80	0,09	1,13	-0,14	0,05
Itabira	1,12	1,19	0,67	0,26	-0,03	1,57	1,00	3,85
Itajuba	0,64	1,21	-1,49	2,24	0,17	0,83	-0,60	1,45
Januária	0,53	1,23	1,07	-0,02	0,48	1,69	1,08	-0,08
Juiz de Fora	0,89	5,62	-0,95	3,26	0,17	2,05	1,46	0,57
Porteirinha	2,10	0,55	1,02	-0,03	-0,07	-0,58	-0,69	0,49
Pouso Alegre	0,86	1,43	-1,39	1,42	-0,01	1,67	-0,52	0,51
Santa Luzia	5,87	1,39	0,77	0,23	0,18	0,62	0,90	0,72
Sete Lagoas	1,05	2,49	0,61	0,88	-0,10	1,63	0,05	1,33
Uberaba	0,88	3,01	-0,92	1,23	0,08	0,73	0,27	0,78
Varginha	0,95	1,30	-0,71	2,70	-0,05	1,77	0,35	1,40

**Fonte:** Elaboração própria

O fator estimado 1 de Ambiente Urbano em Varginha é 1,3, fortemente influenciado pelo valor baixo da distância da capital, e indicadores de instituições de ensino, pois é uma cidade com campus de universidades federais e ensino técnico. Já a cidade de Porteirinha tem o fator 1 alto, pois sua variável relacionada à população jovem é muito próxima à média geral. Em Sete Lagoas e Santa Luzia ocorre o mesmo fenômeno que em Nova Lima, Betim, Contagem, já explicado anteriormente neste trabalho, comportam a região metropolitana de Belo Horizonte.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou mensurar o potencial criativo das cidades de mineiras e identificar os principais municípios que têm grande potencial da pesquisa de Catela (2013).

Como mostra o estudo, nas últimas décadas, a globalização influenciou diretamente no crescimento da área criativa dentro do desenvolvimento econômico, isso se deu por conta da expansão da inovação. Pela complexidade das inovações, foi estimado o indicador separando em quatro dimensões diferentes: capital humano, ambiente urbano, capital social, e estrutura econômica-produtiva, por meio de uma análise fatorial para integrar diferentes variáveis.

De modo geral, o indicador tem um desempenho fraco nos municípios de Minas Gerais. Isso acontece pela heterogeneidade encontrada nos dados, principalmente porque estamos analisando cidades com características (tamanho, população, despesas, estrutura) completamente diferentes das outras. A capital Belo Horizonte é considerada um *outlier* na maioria dos resultados, sendo muito diferente dos outros municípios. Mesmo em cidades vizinhas, nem todos os indicadores apresentam bons resultados em todas as dimensões.

Em relação à dimensão de capital humano, Minas Gerais é considerada heterogênea, ou seja, seus resultados apontam um baixo nível de correlação entre as cidades. Apesar disso, o fator 1 estimado foi gerado, e muitas cidades tiveram resultado maior que 1.

Quanto aos resultados do ambiente urbano e estrutura econômica-produtiva, o estado mineiro indica que há grande correlação entre os dados. O primeiro mostra a grande influência da educação de sua população, assim, quanto mais desenvolvido for o sistema educacional, e quanto melhor a formação de sua sociedade, mais chances têm dos locais inovarem em processos e organizações.

Já a estrutura econômica-produtiva tem relação direta com o índice tecnológico, que é denominado pela a economia local de cada município. Assim, as cidades que têm sua economia pautada em P&D e alta tecnologia, tendem a propor mais inovação, gerando crescimento econômico local.

Os resultados do indicador de capital social não ocorreram de acordo com esperado, apontam 179 municípios com estimativas maiores ou iguais a 1. Como é uma dimensão determinada por variáveis quantitativas, o ideal é propor outra forma de agrupar esses dados.

De forma geral os objetivos foram atingidos, mas as limitações na mensuração dessa uma amostra tão heterogênea, deixa de fora dos resultados encontrados cidades esperadas como: Ouro Preto, Tiradentes, Cataguases. Pois essas, são cases de sucesso em setor econômico criativo no estado, mas não se destacam nessa análise. Para que isso aconteça, o indicado é

agrupar cidades com características semelhantes para que as novas amostras tenham particularidades semelhantes.

Houve alguns obstáculos durante o desenvolvimento deste trabalho: pouca pesquisas científicas sobre o assunto, a não classificação do setor criativo, e a falta de uma padronização na mensuração dos dados. Além disso, os resultados não trazem um retrato atual da sociedade pois, com a não realização do Censo de 2020, foram utilizados os dados do Censo de 2010 levando à fatores desatualizados. Assim, muitas coisas podem ter mudado na última década: cidades podem ter se desenvolvido, e dados mais relevantes (que não eram mensurados em 2010) poderiam ter sido utilizados para trazer um resultado mais preciso.

Com isso, espera-se que este trabalho estimule outros pesquisadores que tenham intenção de estudar este setor, e contribua para pesquisas futuras, principalmente com a proposta de estratificar a população, separando em alguns grupos com cidades de características semelhantes para a comparação ser mais precisa.

## REFERÊNCIAS

ABADIE, A.; DIAMOND, A.; HAINMUELLER, J. Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program. *Journal of the American Statistical Association*. Boston. 2010.

ABADIE, A.; GARDEAZABAL, J. The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. *American Economic Review*. Pittsburg. p. 113-132. 2003.

ARDIÇON, G.; Educação de Vila Velha recebe Prêmio Gestor Nota Dez, 2011. Disponível em: <<https://www.vilavelha.es.gov.br/noticias/2011/10/educacao-de-vila-velha-recebe-premio-gestor-nota-dez-1698>>. Acesso em: 13/07/2021 16:17

ALENCAR, E. S. A gerência da criatividade. São Paulo: Makron Books, 1996

BAUMOL, W. J.; BOWEN, W. G. *Performing Arts: The Economic Dilemma*. The MIT Press. Massachusetts. 1966.

BRESSER-PEREIRA; *Assalto ao Estado e ao mercado, neoliberalismo e teoria econômica*. Brasil, 2009

BOURDIEU, Pierre. Os três estados do capital cultural. In: NOGUEIRA, Maria Alice;

BOWEN, H. P.; MOESEN, W.; SLEUWAEGEN, L. A composite index of the creative economy. Flanders District of Creativity/Vlerick Leuven Gent Management School. 2006.

CATANI, Afrânio (Org.). *Escritos de educação*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

CAVALCANTE, L. R.; *Classificação tecnológicas: uma sistematização*. Nota Técnica - IPEA 2014.

CAULKINS, K. W. *Criatividade nas Organizações*. Trabalho apresentado no Programa Especial de Treinamento do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

COSTA, R. A.; ERVILHA, G. T.; VIANA, D. W.; GOMES, A. P. A eficiência dos gastos públicos com difusão cultural como determinante da redução da criminalidade e elevação do nível educacional nos municípios mineiros. In: Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2015, Curitiba, PR. Anais do XIII ENABER, 2015.

DELFIN, M. The Promise of cultural networks in Latin American: towards a research framework for the study of region-specific cultural network ecosystems. *Cultural Trends*, v. 21, n. 3, 2012.

DORNELES, G. S. LEI COMPLEMENTAR Nº 3.123/2010, 2010. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/mg/s/santa-luzia/lei-complementar/2010/313/3123/lei-complementar-n-3123-2010-estabelece-modelo-de-gestao-para-a-administracao-publica-municipal-e-dispoe-sobre-a-estrutura-organizacional-do-poder-executivo-2010-09-01-versao-original> >. Acesso em: 14/07/2021 20:18

DRAIBE, S. M.; Estado de Bem-Estar, desenvolvimento econômico e cidadania: algumas lições da literatura contemporânea. In: 30 Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, 2006.

FAVARETTO, L. F.; CATELA, E. Y. S.; Índice de Potencial Criativo dos Municípios Brasileiros e Desenvolvimento: Um Enfoque Multidimensional, Santa Catarina, 2013.

FLORIDA, R.; MELLANDER, C.; STOLARICK, K. Inside the Black Box of Regional Development: Human Capital, the Creative Class and Tolerance, University of Toronto, 2007.

FLORIDA, R. The rise of the creative class, New York: Basic Book, 2003.

FLORIDA, R. Cities and the Creative Class, Oxon: Routledge, 2005.

FLORIDA, R.; TINAGLI, I. A Europa na Era Criativa. Disponível em: [http://www.creativeclass.com/acrobat/Europe\\_in\\_the\\_Creative\\_Age\\_2004.pdf](http://www.creativeclass.com/acrobat/Europe_in_the_Creative_Age_2004.pdf).

FREITAS, R.; ANGELO, P.; Condomínios podem ter alavancado IDH de Nova Lima, melhor de MG, 2013. Disponível em: < <http://g1.globo.com/minas->

gerais/noticia/2013/08/condominios-podem-ter-alavancado-idh-de-nova-lima-melhor-de-mg.html > Acesso em: 14/07/2021 20:18

GOLGHER, A. B. As Cidades e a Classe Criativa no Brasil: Diferenças Espaciais na Distribuição de Indivíduos Qualificados, Belo Horizonte, 2006.

GURGEL, M. F.; Criatividade e Inovação: Uma proposta de Gestão da Criatividade para o Desenvolvimento e Inovação, Rio de Janeiro , 2006.

HALL, P. Creative Cities and Economic Development, Urban Studies, vol.37, n.4, p. 639- 649, 2000.

HARTLEY, J.. Creative industries. Malden, MA: Blackwell, 2005. p. 1-40

HARTLEY, J. (2005). “Creative industries”. In Hartley. J (Org.), Creative industries. Malden, MA: Blackwell

HOME AFFAIRS BUREAU. A Study on Hong Kong Creativity Index. The Government of the Hong Kong Special Administrative Region, 2004.

JACOBS, J. Morte e Vidas de Grandes Cidades. Tradução: Carlos S. Mendes Rosa. 2 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

JÄGER, G. F. B. Economia Criativa e seus indicadores: uma proposta de índice para as cidades brasileiras. 2014. 150 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção, São Paulo, 2014.

Mingoti S. A. Análise de dados através de estatística multivariada: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MYRDAL, Gunnar. 1968. Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas. 2ª Edição, Rio de Janeiro: Editora Saga, 1968.

OLIVEIRA, Nilton M.; STRASSBURG, Udo. Revisitando o pensamento do Gunnar Myrdal e Amartya Sen sobre o Estado de Bem-Estar Social. Revista Ciências Sociais e Perspectivas. 2016.

OLIVEIRA, J. M.; ARAUJO, B. C.; SILVA, L. V.; IPEA – Texto para discussão : Panorama da Economia Criativa no Brasil – Rio de Janeiro, out- 2013

PAGLIOTO, B. F. ; MACHADO, A. F. Perfil dos Freqüentadores de Atividades Culturais: O Caso nas Metr6poles Brasileiras, Belo Horizonte, 2012

Est. Econ., São Paulo, vol. 42, n.4, p. 701-730, out.-dez. 2012

PRATT, A. Urban Regeneration: From the Arts “Feel Good” Factor to the Cultural Economy: A Case Study of Hoxton, London, Urban Studies, vol.46, n.5-6, p.1041-1061, 2009.

PRATT, A. Creative Cities: the cultural industries and the creative class. Geografiska annaler: Series B - Human geography, 90 (2). p.107-117, 2008.

SILVA, C. G.; MELO, L. C. P.; Ciência, Tecnologia E Inovação: Desafio Para A Sociedade Brasileira. Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia / Academia Brasileira de Ciências. 2001

SCOTT, A. J. Creative Cities: Conceptual issues and policy question, Journal of Urban Affairs, vol.28, n.1, p. 1-17, 2006.

SCOTT, A. J. Creative Cities: The Role of Culture, Revue d’Economie Politique, vol.120, n.1, p.181-204, 2010

STERN, M. J., SEIFERT, S. C. From Creative Economy to Creative Society, 2008. Disponível em: <<http://www.trfund.com/resource/downloads/creativity/Economy.pdf>>. Acesso em: 03/06/2021

SCHUMPETER, J. Teoria do desenvolvimento econômico. Tradução: Maria Silvia Possas. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD).  
Creative Industries and Development, 2004. Washington, DC

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD).  
Informe sobre la economía criativa 2008. UNITED NATIONS, 2008.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD).  
Creative Economy Report 2010. UNITED NATIONS, 2010.