CADERNO Nº 01

DESIS

Núcleo de Estudos para Desenvolvimento Econômico Sustentável e Inclusão Social

Concepção e Metodologia do ICV-M

Outubro de 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

GRUPO DE PESQUISA DESIS - CNPQ

Prof. Edison da Rosa

Prof. Carlos Rodrigo de Mello Roesler

Prof. Jefferson de Oliveira Gomes

Profa. Deborah Bernett

Stefania Bragagnolo

Sergio Luis Schlatter Jr.

Luisa Pereira Remor

CADERNOS DESIS
Nº 01/2016
Concepção e Metodologia

SUMÁRIO

1	– Apresentação	5
2	– Novo índice	7
3	– Conceito do ICV-M	11
4	– Metodologia	15
5	– Resultados	21
6	– Discussão	27
7	– Conclusão	29
8	– Referências	31

1 - APRESENTAÇÃO

A série CADERNOS DESIS é a forma que o NÚCLEO DE ESTUDOS PARA DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL E INCLUSÃO SOCIAL da Universidade Federal de Santa Catarina, DESIS/UFSC, adotou para divulgar de forma rápida os resultados de seus estudos e pesquisas, relacionadas com a questão do desenvolvimento econômico de regiões com baixo IDH e alta vulnerabilidade social, portanto com demanda para ações específicas para promover o desenvolvimento econômico e social, de forma mais equitativa e sustentável.

O principal objetivo do Núcleo é desenvolver pesquisas que permitam, num primeiro momento identificar os municípios e regiões cujas comunidades se apresentam com maior vulnerabilidade socioeconômica, com a criação de um índice adequado, objeto deste caderno, e a sua aplicação aos estados brasileiros. Em um segundo momento passa a ser essencial um trabalho de campo junto às comunidades identificadas, para validar o estudo inicial e, principalmente, aprofundar a análise, agora com o objetivo de identificar as oportunidades que podem ser exploradas para, via capacitação e outros mecanismos, possibilitar que as comunidades venham a se organizar e, sob a orientação de um consórcio de parceiros facilitadores, desenvolver condições para o progresso socioeconômico e a inclusão social, através de ações sobre o indivíduo, sua família e sua comunidade.

Esta série apresenta em seu primeiro número a concepção de um índice que permite quantificar o nível de vulnerabilidade social dos municípios, usando informações oficiais, com dados de bases de órgãos como o IBGE, IPEA e ministérios do governo federal. A metodologia utilizada para o desenvolvimento do ÍNDICE DE CARÊNCIA E VULNERABILIDADE MUNICIPAL, ICV-M, a qual está detalhada a seguir, passou por um estágio de validação, com dados de alguns estados do Brasil, usados num estudo piloto. A partir da metodologia validada esta passou a ser aplicada aos diversos municípios do País, com uma análise individualizada por Estado. Estas análises em nível estadual são apresentadas nos demais números da série de Cadernos DESIS 2016.

A série CADERNOS DESIS está disponível para download a partir do site www.desis.ufsc.br.

2 - NOVO ÍNDICE

O conceito de índice e de indicadores socioeconômicos não é recente. Inicialmente foi introduzido na maior parte da literatura pelos seus critérios quantitativos para mensurar dados sobre determinado conceito, muitas vezes abstrato, e informar aspectos da realidade social e econômica, com o objetivo de definir prioridades de ações decorrentes de projetos e programas derivados de políticas publicas, bem como para acompanhar, verificar resultados finais bem como o impacto produzido junto às comunidades alvo.

Atualmente existem diversos índices de relevância socioeconômica desenvolvidos por organizações governamentais e não governamentais e até mesmo por instituições privadas. Caracterizam-se por capturar aspectos julgados relevantes para o seu propósito, tipicamente fazendo uso de um conjunto de diferentes indicadores. Desta forma a validade do índice está vinculada diretamente à validade dos indicadores utilizados na sua composição. A título de exemplo alguns dos índices disponíveis estão na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Exemplos de índices socioeconômicos.

ÍNDICES DE CUNHO SOCIOECONÔMICO		REFERÊNCIA
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	IPEA 2014
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social	IPEA 2015
IFDM	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal	FIRJAN 2015
IDMS	Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável	FECAM 2014
REM-F	Ranking de Eficiência Municipal	FSP 2016
SPI	*Social Progress Index*	SPI 2016

O IDHM é formado por três subíndices, nas dimensões de Longevidade, Educação e Renda, num total de quatro indicadores. O índice é obtido pela média aritmética dos três subíndices.

O IVS possui também três dimensões, Infraestrutura Urbana, Capital Humano e Renda e Trabalho, utilizando respectivamente três, oito e cinco indicadores, num total de 16. O índice é obtido pela média aritmética dos três subíndices.

O índice da FIRJAN, o IFDM, faz uso de três subíndices, nas dimensões de Emprego e Renda, Educação e Saúde, com sete, seis e quatro indicadores respectivamente, totalizando assim 17 indicadores. Caracteriza-se por possuir periodicidade anual e baseia-se apenas em estatísticas públicas oficiais.

O Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável, IDMS, adota para seu cálculo as dimensões de Meio Ambiente, Economia, Sociocultural e Político Institucional, somando 62 indicadores, ou variáveis na nomenclatura adotada na referência.

O Ranking de Eficiência Municipal, REM-F, foi desenvolvido em conjunto pelo jornal Folha de São Paulo e pelo Datafolha, tendo por objetivo verificar quais os municípios que fazem um bom uso dos recursos disponíveis, ou seja, a eficiência da gestão municipal. São utilizados oito indicadores nas dimensões de Saúde, Educação, Saneamento e Finanças.

O SPI – *Social Progress Index*, é definido sobre múltiplas dimensões do progresso social, baseado em resultados de bem-estar, qualidade de vida e oportunidades, buscando ser independente de indicadores econômicos e focado em

indicadores de resultados e não de *input*. Normalmente é utilizado para comparar países em diferentes níveis de desenvolvimento, permitindo identificar pontos fortes e fracos, para além do PIB. Identifica elementos sociais e ambientais do desempenho dos países combinando conceitos filosóficos da estrutura social. É composto por 3 dimensões: Necessidades Humanos Básicas, Fundamentos para o Bem – Estar e Oportunidades. A intenção é avaliar se uma determinada sociedade é capaz de suprir as necessidades básicas de sobrevivência e qualidade de vida de seus cidadãos.

Considerando que o foco deste trabalho é produzir conhecimento para a promoção de ações para o desenvolvimento socioeconômico de comunidades e regiões de baixo IDH, alta vulnerabilidade social e com carência de ações específicas nessa linha, de forma sustentável, foi necessário definir limites conceituais para a escolha de indicadores que possibilitassem a verificação dos dados para operacionalizar um novo índice, especialmente indicadores que refletem problemáticas sociais desassociadas de políticas públicas.

Neste sentido não foram utilizados indicadores que, embora também caracterizem condições de carência e vulnerabilidade, mas que dependem de ações governamentais, como saneamento, saúde, educação, pois não são diretamente envolvidos com a questão da capacitação das comunidades e de seu crescimento econômico. A melhoria destes indicadores depende do poder público e não do envolvimento direto da comunidade, na busca de seu desenvolvimento, em especial da sustentabilidade do mesmo, pois o foco é no desenvolvimento socioeconômico do indivíduo, da sua comunidade e da inclusão social, baseando-se na motivação e força de vontade para progredir. O propósito

foi gerar um índice facilitador para análise de locais com demanda na busca de soluções para superar seus problemas de ordem socioeconômica, com base no conceito de empreendedorismo social para enfrentar desafios de trabalho, renda e condições apropriadas para o desenvolvimento.

Desta forma os índices disponíveis, exemplificados na Tabela 1, embora capturem muitos aspectos que estão relacionados com questões de qualidade de vida, renda, e outras questões socioeconômicas, um índice que forneça uma efetiva medida da vulnerabilidade e das condições de carência das comunidades não está disponível. Assim o NÚCLEO DE ESTUDOS PARA DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL E INCLUSÃO SOCIAL da Universidade Federal de Santa Catarina, DESIS, decidiu por desenvolver um índice alternativo que melhor capture os aspectos considerados necessários e relevantes para a pesquisa. Deste trabalho de pesquisa surgiu o ÍNDICE DE CARÊNCIA E VULNERABILIDADE MUNICIPAL, ICV-M.

3 - CONCEITO DO ICV-M

A metodologia adotada no desenvolvimento do ICV-M baseou-se em aspectos básicos da construção de índices e indicadores, como a confiabilidade das fontes de dados, a disponibilidade dos mesmos para todos os municípios dos Estados brasileiros, a uniformidade de critérios de forma a permitir a comparação dos mesmos, a clareza dos indicadores e, em especial, a objetividade na identificação das condições de carência e vulnerabilidade socioeconômica dos municípios.

O estudo se apóia na literatura sobre indicadores e iniciou com a seleção de um conjunto de indicadores que atendessem as condições mínimas de confiabilidade, transparência e outras características desejáveis, para gerar um índice isento. O conjunto de 18 indicadores selecionados consta na Tabela 2. A escolha foi focada em dois grupos de indicadores, um primeiro envolvendo os índices IDHM e IVS, como uma medida comparativa entre os municípios, visto estes serem normalizados nacionalmente. O segundo grupo constitui-se de indicadores que são capazes de retratar a realidade local, nos diferentes aspectos de carência e de vulnerabilidade das comunidades, não sofrendo uma normalização.

Os índices IDHM e IVS são de cunho nacional e indicam a situação do município dentro da média do País. Os demais indicadores, ao usarem os dados não normalizados, permitem apontar para a realidade local, em nível estadual. De forma específica o estudo definiu, além das dimensões globais de IDHM

e do IVS, seis outras dimensões, consideradas fundamentais para a caracterização das condições municipais de carência e vulnerabilidade, constituídas pelos conjuntos de indicadores nas dimensões de Renda, Pobreza, Desigualdade, Vulnerabilidade, Trabalho Informal e Habitação, conforme detalhado na Tabela 2.

A dimensão Renda faz uso dos indicadores renda municipal per capita e renda da população ocupada, maior de 18 anos, esta numa medida mais específica do rendimento do trabalho. A dimensão Pobreza também faz uso de indicadores de renda, por aliar informações de vulnerabilidade e de extrema pobreza, nos indicadores Renda Ex e Renda Vu. Deve ser salientado que estes indicadores estão sujeitos aos efeitos da subdeclaração de renda, ou ainda de não declaração da mesma, conforme MDS 2016.

A dimensão Desigualdade faz uso de dois indicadores, o índice Gini, e o Renda 20, sendo que o primeiro mede a desigualdade na distribuição de renda, o grau de concentração em determinado grupo, indicando a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. O índice varia de zero a um, sendo que zero representa a situação de igualdade, todos têm a mesma renda e no extremo oposto indica máxima concentração da riqueza. O indicador Renda 20 permite também medir o grau de desigualdade na distribuição de renda, ao capturar a informação do percentual da renda do município que chega à parcela dos 20% mais pobres da população.

Os indicadores da dimensão Vulnerabilidade apontam para a parcela da população sem ensino fundamental e com trabalho informal, numa situação de vulnerabilidade quanto à empregabilidade, e para a dependência financeira de idosos, outra forte medida de vulnerabilidade futura.

Tabela 2. Dimensões e indicadores do ICV-M

INDICADORES IDHM	
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDHM - R	IDHM Renda
IDHM - L	IDHM Longevidade
IDHM - E	IDHM Educação
INDICADORES IVS	
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
IVS - IU	IVS Infraestrutura Urbana
IVS - CH	IVS Capital Humano
IVS - RT	IVS Renda Trabalho
INDICADORES DE RENDA	
Renda PC	Renda per capita
Renda Oc	Renda dos ocupados maiores de 18 anos
INDICADORES DE POBREZA	
Renda Ex	Renda per capita dos extremamente pobres
Renda Vu	Renda per capita dos vulneráveis à pobreza
INDICADORES DE DESIGUALDADE	
Gini	Índice de Gini, indicador da desigualdade na distribuição de renda
Renda 20	% da renda apropriada pelos 20% mais pobres da população
INDICADORES DE VULNERABILIDADE	
Sem Fundamental	% da população sem ensino fundamental completo e com emprego informal
Dependentes	% de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza, dependentes de idosos
INDICADOR DE TRABALHO INFORMAL	
Sem Carteira	% de trabalhadores sem carteira e maiores de 18
INDICADOR DE HABITAÇÃO	
Densidade	% da população em domicílios com densidade > 2 pessoas por dormitório

A dimensão que caracteriza o grau de Trabalho Informal usa a medida do percentual da população maior de 18 anos que trabalha sem carteira de trabalho assinada.

O indicador Densidade é usado para a dimensão Habitação ao caracterizar a fração da população do município que habita em domicílios nos quais se tem uma densidade superior a duas pessoas por dormitório, indicando assim o grau de carência nas condições habitacionais. Conforme já comentado, estes indicadores procuram focar nas situações mais individuais, em particular das pessoas, e menos nos aspectos mais estruturais, do município ou da comunidade. Dentro desta filosofia um

indicador de densidade de pessoas por dormitório na habitação é mais relevante que um indicador das condições de saneamento da comunidade, ou seja, o indicador de densidade pode ser melhorado com ações de capacitação e treinamento, focados no empreendedorismo social, para geração de emprego e renda, agindo diretamente no indivíduo, sua família e sua comunidade.

Os indicadores selecionados buscam identificar as condições em que se encontram as populações mais desassistidas. Assim, além dos clássicos indicadores de IDH e renda per capita, são usados indicadores focados nas parcelas da população de menor renda, de maior desequilíbrio na distribuição de renda, de desemprego, de trabalho informal e de precariedade nas condições de habitação.

4 - METODOLOGIA

Com a seleção dos 18 indicadores passou-se a trabalhar sobre a melhor forma de utilizá-los, considerando que os dados obtidos estão em diferentes unidades, alguns normalizados, outros, como no caso de renda, expressos em reais, bem como outros indicadores expressos em percentual da população.

Foi considerado que, para permitir uma comparação ao longo do tempo do progresso social dos municípios, seria conveniente preservar estes indicadores na sua forma original, em outras palavras, não normalizá-los nesta amostragem, não "pasteurizar", pois pode-se correr o risco de não expressarem a dura realidade encontrada em muitas situações. Exemplo disso é o indicador "Renda Ex", renda per capita dos extremamente pobres, que no caso de Santa Catarina tem uma média de R$ 30,35/mês, a "Renda PC" R$ 766,96 e a "Renda Oc", R$ 1.066,76. Já o Estado de Minas Gerais apresenta no caso da "Renda Ex" um município com apenas R$ 2,39/mês. Desse modo, mantiveram-se os indicadores na sua forma original, não os normalizando.

A Tabela 3 ilustra uma comparação dos indicadores do Estado do Tocantins, um dos estados usados no estudo piloto de avaliação da metodologia, nos valores de média, mínimo e máximo, com a média nacional de cada indicador. Os valores foram obtidos município por município nas bases de dados consultadas, e a partir destes dados, calculados os parâmetros fornecidos na Tabela 3. O mesmo procedimento foi adotado para gerar as Tabelas 5 e 6 e a Figura 1.

Tabela 3. Comparação com a média nacional

INDICADOR ICV-M	VALORES ESTADUAIS - **TOCANTINS**			
	MÉDIA	MÍNIMO	MÁXIMO	BRASIL
IDHM	0,640	0,5000	0,788	0,727
IDHM - R	0,611	0,4900	0,789	0,739
IDHM - L	0,789	0,6910	0,847	0,816
IDHM - E	0,546	0,3450	0,749	0,637
IVS	0,399	0,2100	0,623	0,326
IVS - IU	0,246	0,0120	0,664	0,295
IVS - CH	0,491	0,2510	0,792	0,362
IVS - RT	0,462	0,2130	0,687	0,320
Renda PC	375,498	168,85	1087,35	793,87
Renda Oc	739,459	401,68	1797,68	1.296,19
Renda Ex	29,019	9,66	44,92	31,66
Renda Vu	130,246	73,62	175,72	142,72
Gini	0,541	0,4200	0,740	0,60
Renda 20	2,590	0,3500	5,010	2,41
Sem Fundamental	52,779	18,4100	71,260	35,24
Dependentes	4,786	0,9100	10,520	2,42
Sem Carteira	30,294	18,3800	56,060	19,33
Densidade	32,618	13,2600	57,440	27,83

Para que estes indicadores, com as mais diferentes formas numéricas de apresentação, pudessem ser usados em harmonia e expressassem o seu conteúdo, passou-se a estabelecer um sistema de pontuação, no qual o município pontua quando, num dado indicador, o valor do mesmo está numa região considerada de fragilidade, de risco, de carência, de vulnerabilidade. Assim o município recebe um ponto para cada indicador que valora na zona considerada crítica.

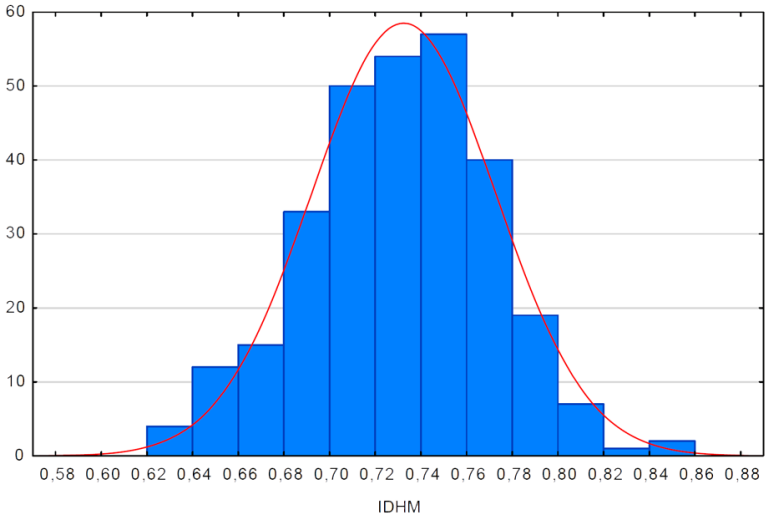
O próximo passo da metodologia desenvolvida consiste em definir as zonas críticas para cada indicador, ou seja, o critério de corte para a pontuação do índice. Deve ser lembrado que temos indicadores positivos, nos quais quanto maior o valor, melhor a situação municipal, como o IDHM e indicadores de Renda, mas também temos indicadores negativos, quanto maior o valor, pior a situação, como o IVS, o índice Gini e outros.

Assim a definição dos critérios de pontuação, usando linhas de corte, deve levar em conta estes detalhes. Outro aspecto importante a ser considerado, levando em conta a aplicação proposta do ICV-M, como um índice que auxilie a administração pública na sua árdua tarefa de alocação de recursos em programas de desenvolvimento regional, não é possível estabelecer critérios nos quais 80% dos municípios estão em situação calamitosa, ou de que apenas um único município apresenta problema, embora na prática ambas as situações possam ocorrer. Porém, para uma tomada de decisão, é essencial priorizar algo, os de maior vulnerabilidade. Assim arbitrou-se que os municípios a serem pontuados devem ser num número razoável, nem muito grande, nem muito pequeno. Desta forma passou-se a adotar uma fração do número de municípios do estado como critério de pontuação.

Tal foi possível pela análise estatística dos indicadores do Estado, considerando todos os seus municípios. Neste quesito ressalta-se que a base de dados utilizada, IBGE e IPEA, considera o senso de 2010. Alguns municípios foram criados após 2010 e não foram considerados, pela evidente falta de dados.

Os critérios de pontuação foram portanto definidos com base na análise estatística dos indicadores no Estado em análise, No caso específico do Estado de Santa Catarina foram usados os percentis de 10% ou de 90% para definir a linha de corte do indicador, respectivamente para os indicadores positivos e negativos. No caso de estados com menor número de municípios foram usados os percentis de 25% e 75%, ou mesmo de 33% e 67%. Assim, para o caso de uso dos percentis de 10% e 90%, garante-se que, independentemente do indicador, sempre os 10% dos municípios enquadrados no critério pontuarão. A Figura 1 mostra o histograma do IDHM dos municípios de Santa Catarina.

Figura 1 - Histograma da distribuição do IDHM de SC.



Finalmente o ÍNDICE DE CARÊNCIA E VULNERABILIDADE MUNICIPAL é calculado como a soma da pontuação de cada município, indicando assim diretamente o número de indicadores nos quais ficou mal avaliado. A partir destes valores estabeleceu-se a classificação de que municípios abaixo de 5 pontos estão numa situação razoavelmente confortável, comparativamente, considerando a realidade estadual, ou seja, os problemas são pontuais, numa ou outra situação apontada pelos indicadores. A pontuação máxima é 18 e os municípios com 14 pontos ou mais são considerados críticos. Esta classificação está expressa na Tabela 4, com as cores referindo-se à representação gráfica no mapa do estado, conforme Figura 4.

Tabela 4. Classificação do ICV-M

INTERVALOS DE CLASSIFICAÇÃO DO ICV-M					
INTERVALO	[0 ; 5)	[5 ; 8)	[8 ; 11)	[11 ; 14)	[14 ; 18]
CLASSIFICAÇÃO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO	CRÍTICO
COR NO MAPA	AZUL	VERDE	AMARELO	LARANJA	VERMELHO

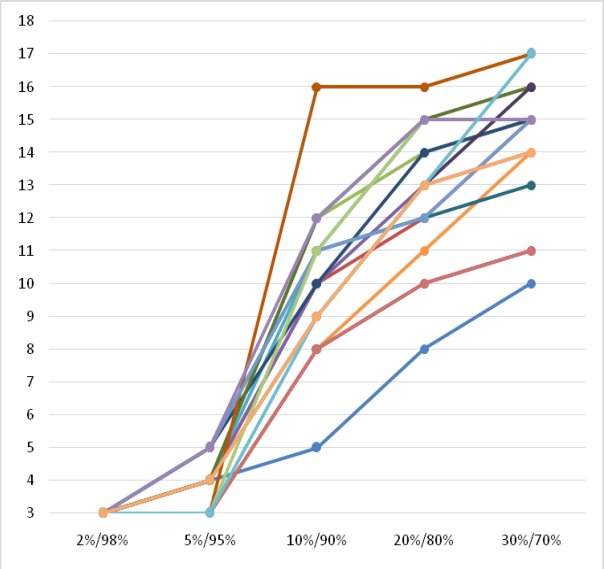
A pontuação dos municípios, em cada um dos indicadores, foi feita com base nos percentis adotados como critérios de inclusão, conforme Tabela 6. A partir da pontuação obtida em cada indicador, zero se não atende ao critério e um caso contrário, é calculado o ICV-M pela soma dos pontos obtidos pelo município. A classificação do ICV-M é feita conforme a Tabela 4, com as cores referindo-se à representação gráfica no mapa do estado, Figura 3.

A Tabela 6 apresenta ainda outros dados da análise estatística, como a mediana, o desvio padrão, a medida da simetria dos dados, dada pelo coeficiente de skewness, com predominância dos dados acima da média, se positivo, e caso contrário se negativo. O coeficiente de curtose mede o efeito dos dados estarem presentes com maior ou menor intensidade nas caudas da distribuição.

A metodologia desenvolvida foi aplicada preliminarmente a alguns estados, num estudo piloto, para verificar a coerência do procedimento, considerando em especial a questão da grande diferença que os estados apresentam quanto ao número de municípios, desde o Estado de Roraima, com apenas 15 municípios, até o Estado de Minas Gerais, com seus 853 municípios. Este estudo piloto permitiu fazer pequenos ajustes e mostrou a importância de adotar os critérios de pontuação com base numa sólida e consistente análise estatística.

Um resultado relevante obtido com o estudo piloto diz respeito à definição de qual seria o percentil a adotar, em especial para os estados com grande número de municípios. O estudo mostrou que utilizando percentis abaixo de 10%, os resultados não tem consistência, comparando com os resultados com percentis de 20%, e 30%, com municípios mantendo um ICV-M baixo, mesmo aumentando o percentil da análise, e outros com uma grande variação do ICV-M ao utilizar-se percentis maiores como critério de pontuação, conforme ilustra a Figura 2. A figura mostra a mudança do índice conforme os percentis usados para definir a linha de corte variam de 2% / 98% até 30% / 70%. As linhas ilustram a evolução do índice dos municípios que iniciaram com ICV-M igual a três, no percentil 2% / 98%.

Figura 2 - Evolução do ICV-M com os percentis de pontuação.



5 - RESULTADOS

Para ilustrar a aplicação dos conceitos e da metodologia de cálculo do ICV-M, conforme discutido, esta seção apresenta os resultados obtidos para o caso do Estado de Santa Catarina, um dos estados do estudo piloto. O resultado para o conjunto de todos os estados brasileiros é apresentado nos cadernos subsequentes desta série DESIS 2016. A pontuação dos municípios, em cada um dos indicadores, foi feita com base nos percentis adotados como critérios de inclusão, conforme Tabela 6.

Tabela 5 - Valores estaduais e nacionais dos indicadores.

INDICADOR ICV-M	VALORES ESTADUAIS - **SANTA CATARINA**			BRASIL
	MÉDIA	MÍNIMO	MÁXIMO	
IDHM	0,732	0,6210	0,847	0,727
IDHM - R	0,728	0,6180	0,870	0,739
IDHM - L	0,847	0,7680	0,894	0,816
IDHM - E	0,637	0,4550	0,800	0,637
IVS	0,218	0,0900	0,462	0,326
IVS - IU	0,106	0,0000	0,661	0,295
IVS - CH	0,280	0,1300	0,577	0,362
IVS - RT	0,267	0,1100	0,522	0,320
Renda PC	766,962	373,86	1798,1	793,87
Renda Oc	1066,758	477,92	2351,1	1.296,19
Renda Ex	30,349	1,4000	70,000	31,66
Renda Vu	170,206	90,550	206,35	142,72
Gini	0,441	0,2800	0,620	0,60
Renda 20	5,094	0,5200	8,690	2,41
Sem Fundamental	38,184	12,500	66,250	35,24
Dependentes	1,082	0,0500	5,280	2,42
Sem Carteira	11,982	3,0300	43,190	19,33
Densidade	12,151	4,1600	43,650	27,83

Tabela 6 - Análise dos indicadores do Estado de Santa Catarina.

SC 293	MÉDIA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO	P 10 %	P 90 %	DESVIO	SKEW	CURTOSE
IDHM	0,732	0,736	0,6210	0,847	0,6750	0,780	0,0402	-0,181267	-0,002484
IDHM - R	0,728	0,734	0,6180	0,870	0,6680	0,772	0,0414	-0,192571	0,840909
IDHM - L	0,847	0,851	0,7680	0,894	0,8040	0,883	0,0293	-0,359629	-0,847259
IDHM - E	0,637	0,633	0,4550	0,800	0,5570	0,714	0,0597	-0,107167	-0,138060
IVS	0,218	0,206	0,0900	0,462	0,1380	0,308	0,0668	0,893833	0,940106
IVS - IU	0,106	0,076	0,0000	0,661	0,0050	0,262	0,1092	1,610446	3,016449
IVS - CH	0,280	0,264	0,1300	0,577	0,1950	0,391	0,0748	0,913981	1,026806
IVS - RT	0,267	0,265	0,1100	0,522	0,1570	0,382	0,0852	0,245247	-0,651989
Renda PC	766,962	768,81	373,86	1798,1	511,70	973,810	199,721	1,104002	3,996827
Renda Oc	1066,758	1080,7	477,92	2351,1	740,8800	1349,39	252,004	0,661167	2,343748
Renda Ex	30,349	31,850	0,0000	70,000	16,0100	60,000	15,0863	0,066238	0,096180
Renda Vu	170,206	171,55	90,550	206,35	147,7000	191,350	17,7444	-0,726226	1,038136
Gini	0,441	0,440	0,2800	0,620	0,3700	0,510	0,0534	0,215910	0,461032
Renda 20	5,094	5,110	0,5200	8,690	3,5500	6,630	1,1988	-0,214141	0,507879
Sem Fund	38,184	36,920	12,500	66,250	26,5200	51,640	10,176	0,278242	-0,263282
Dependen	1,082	0,800	0,0000	5,280	0,2500	2,730	0,9226	1,511526	2,691682
Sem Cart	11,982	11,490	3,0300	43,190	7,0800	17,680	4,5401	1,565883	7,110367
Densidade	12,151	11,050	4,1600	43,650	6,9100	18,850	5,2524	1,772756	5,560940

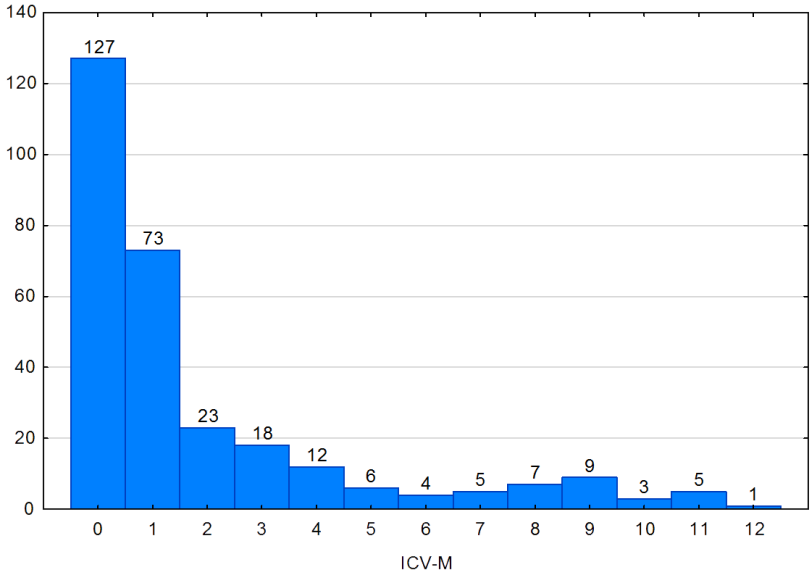
A pontuação dos municípios que apresentaram ICV-M igual ou maior a cinco está na Tabela 7 e nas Figuras 3 e 4.

Tabela 7 - Pontuação dos municípios de Santa Catarina.

MUNICÍPIO	ICV-M
Cerro Negro	12
Bocaina do Sul	11
Calmon	11
Matos Costa	11
Saltinho	11
São José do Cerrito	11
Campo Belo do Sul	10
Ipuaçu	10
Lebon Régis	10
Brunópolis	9
Campo Erê	9
Monte Carlo	9
Monte Castelo	9
Palmeira	9
Passos Maia	9
Santa Terezinha do Progresso	9
São Bernardino	9
Vargem	9
Alfredo Wagner	8
Anita Garibaldi	8
Bela Vista do Toldo	8
Capão Alto	8
Entre Rios	8
São Cristovão do Sul	8
Timbó Grande	8
Caxambu do Sul	7
Dionísio Cerqueira	7
Rio Rufino	7
Santa Terezinha	7
Vitor Meireles	7
Bandeirante	6
Ouro Verde	6
Painel	6
Ponte Alta	6
Angelina	5
Anitápolis	5
Frei Rogério	5
Jupiá	5
Leoberto Leal	5
Ponte Alta do Norte	5

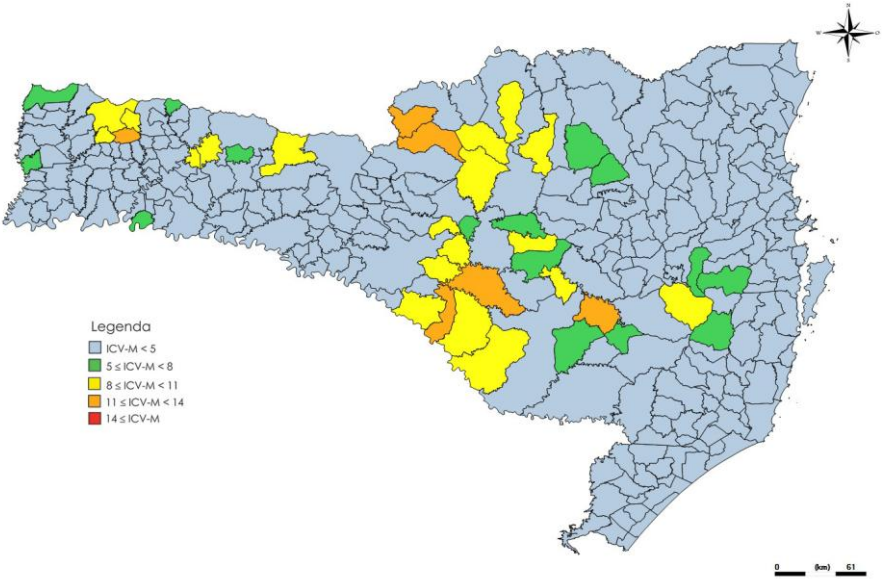
O histograma e o mapa apresentados nas Figuras 3 e 4, para o Estado de Santa Catarina, ilustram os resultados dos municípios e sua pontuação do ICV-M.

Figura 3 - Histograma da distribuição do ICV-M.



Observa-se que o Estado de Santa Catarina não possui nenhum município com grau crítico de ICV-M, a maioria dos municípios em destaque se encontra com pontuação mediana. O exercício deste estudo permite aplicar a metodologia com diferentes níveis de corte e analisar os mesmos indicadores sob outros limites, em trabalhos futuros. De acordo com a Tabela 4, Classificação do ICV-M, o número de municípios enquadrados como baixo é de 253, médio 15, alto 19, muito alto 6 e crítico 0.

Figura 4 - Distribuição do ICV-M nos municípios catarinenses.



Vale ressaltar que os resultados apresentados nesta seção representam uma rápida visão da aplicação metodológica do ICV-M no Estado de Santa Catarina, mas há uma grande quantidade de informações disponíveis nas diferentes bases de dados dos órgãos oficiais que merecem ser consultados, para outras análises. A apresentação dos estudos similares para os demais estados do Brasil estão disponíveis nos CADERNOS DESIS, www.desis.ufsc.br

6 - DISCUSSÃO

O ÍNDICE DE CARÊNCIA E VULNERABILIDADE MUNICIPAL, ICV-M, foi proposto com 18 indicadores, escolhidos em conformidade com o objetivo de analisar e identificar os municípios com maiores dificuldades socioeconômicas. Sua principal finalidade está em identificar cenários regionais que se encontram abaixo do nível de pobreza e estabelecer condições para analistas tomarem decisões sobre programas públicos de desenvolvimento social e econômico. Portanto, os detalhes do método podem sugerir para os analistas exercícios alternativos de análises.

A base conceitual na definição dos critérios para cada um dos indicadores, nos seus valores quantitativos, para o estabelecimento da pontuação, definiu valores numéricos de forma a resultar um número de casos, municípios, possíveis de análises interpretativas.

Os casos que atendem ao critério são pontuados naquele indicador conforme o critério atendido. O ÍNDICE DE CARÊNCIA E VULNERABILIDADE MUNICIPAL é então definido como a soma das pontuações obtidas para cada um dos indicadores. No entanto cabe discutir também os municípios que passam incólumes por todos os indicadores, não pontuando, esses terão ICV-M igual a zero. Nesse caso, a pontuação significa que o município não está incluído na zona considerada crítica pelo critério.

Finalmente isso evidencia que os municípios com um alto ICV-M expressam alto índice de pobreza e oferecem poucas oportunidades de desenvolvimento socioeconômico, necessitando de ações específicas que garantam seu desenvolvimento de forma sustentável, com geração de renda, não dependente exclusivamente de recursos governamentais.

7 - CONCLUSÕES

A criação de um índice de análise, em particular de análise social, não é um tema simples. Normalmente a mensuração quantitativa com o uso de indicadores é o caminho mais validado pela comunidade científica e pelos órgãos reguladores. Essa mensuração pode auxiliar na construção de programas e políticas públicas desde que obtenham em seu conteúdo a aproximação necessária com a realidade em foco. Para isso recomenda-se a complementação das análises por métodos qualitativos sobre os mesmo dados, pois estes implicarão em considerar um conjunto complexo de fatores, tangíveis e intangíveis, que estão ligados à pesquisa e que, sobretudo, complementarão os dados quantitativos.

Certamente, no conjunto, a pesquisa de campo, bem como métodos qualitativos, fornecerão um conteúdo muito mais abrangente para a definição de programas e políticas publicas. A pesquisa de campo irá validar, ou não, as informações levantadas, mas, principalmente, complementar a análise socioeconômica de vulnerabilidade e carência com dados objetivos, de quais alternativas a comunidade vislumbra para alavancar o desenvolvimento econômico sustentável, pela potencialização de suas raízes socioculturais e de agregação de valor às mesmas.

Os resultados apresentados anteriormente neste caderno representam uma rápida visão da situação socioeconômica do Estado de Santa Catarina, sem considerar análises mais

profundas. Destaca-se que foram desenvolvidos estudos para todos os estados brasileiros e o Estado de Santa Catarina foi apresentado como exemplo neste caderno.

Outro ponto a salientar é que uma grande quantidade de informações sobre cada estado brasileiro encontra-se disponível nas mais diferentes bases de dados dos órgãos oficiais. A título de ilustração, o IPEA fornece, no Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, em seu site, mais de 200 indicadores, relativos aos censos de 1991, 2000 e 2010. Com relação ao ÍNDICE DE CARÊNCIA E VULNERABILIDADE MUNICIPAL os resultados apresentados na seção 5 são passíveis das mais diferentes análises relativas a diferentes políticas públicas, dentro do contexto da realidade estadual e suas prioridades, não sendo estas análises desenvolvidas no presente texto, estando restrito à sua simples apresentação.

Com a publicação da série CADERNOS DESIS, o NÚCLEO DE ESTUDOS PARA DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL E INCLUSÃO SOCIAL, da Universidade Federal de Santa Catarina, atua de modo responsável para subsidiar a busca de meios de promover ações para o efetivo desenvolvimento econômico e social das comunidades excluídas, e mesmo, muitas vezes, esquecidas, pelos tradicionais programas de empreendedorismo e inovação.

Florianópolis
Novembro de 2016

8 - REFERÊNCIAS

- FECAM 2014 - Federação Catarinense de Municípios, Metodologia das Variáveis do IDMS 2014.
- FIRJAN 2015 - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal.
- http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2010_2013/default_xls.shtm.
- FSP 2016 - http://temas.folha.uol.com.br/remf/ranking-de-eficiencia-dos-municipios-folha/.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IPEA 2014; Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.
- IPEA 2015; Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros.
- JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil, Revista do Serviço Público, Brasília 56 (2): 137-160 Abr/Jun 200 2005.
- MCTI/SECIS. 10 Anos de CVT, 2003 – 2013.
- MDS 2016; Metodologia de cômputo das taxas de pobreza e extrema pobreza das PNADs 1992 a 2014
- SPI 2014 - Santos, D. et al. Índice de Progresso Social na Amazônia Brasileira.
- SPI 2016 - Stern, S.; Warens, A.; Hellman, T.-The Social Progress Index.

OS CADERNOS DESIS 2016

01 – Concepção e Metodologia do ICV-M
02 – Estado do ACRE
03 – Estado de ALAGOAS
04 – Estado do AMAPÁ
05– Estado do AMAZONAS
06 – Estado da BAHIA
07 – Estado do CEARÁ
08 – Estado do ESPÍRITO SANTO
09– Estado de GOIÁS
10 – Estado do MARANHÃO
11 – Estado do MATO GROSSO
12 – Estado do MATO GROSSO DO SUL
13 – Estado de MINAS GERAIS
14 – Estado do PARÁ
15 – Estado da PARAÍBA
16 – Estado do PARANÁ
17 – Estado de PERNAMBUCO
18– Estado do PIAUÍ
19– Estado do RIO DE JANEIRO
20 – Estado do RIO GRANDE DO NORTE
21 – Estado do RIO GRANDE DO SUL
22 – Estado de RONDÔNIA
23– Estado de RORAIMA
24– Estado de SANTA CATARINA
25– Estado de SÃO PAULO
26 – Estado de SERGIPE
27 – Estado do TOCANTINS

CTC/ UFSC
Núcleo de Estudos para Desenvolvimento
Econômico Sustentável e Inclusão Social

http://desis.ufsc.br
contato@desis.ufsc.br
www.facebook.com/desis.ufsc
48 3721-6414