



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**  
**BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

CAROLINA LEITE MARTINS

**IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE VULNERABILIDADE SOCIAL: A PROPOSTA**  
**DO INDICADOR DE VULNERABILIDADE SOCIAL CENSITÁRIO**

Volta Redonda  
2016  
Carolina Leite Martins

**IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE VULNERABILIDADE SOCIAL: A PROPOSTA  
DO INDICADOR DE VULNERABILIDADE SOCIAL CENSITÁRIO**

Monografia apresentada ao Curso de Administração Pública, modalidade semipresencial, do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração Pública.

Equipe de Orientação: Prof. Dr. Júlio Cesar Andrade de Abreu

Volta Redonda  
2016

**CAROLINA LEITE MARTINS**

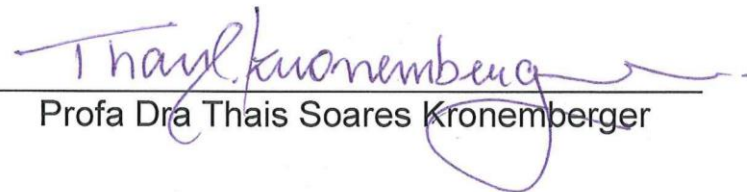
**Identificação de áreas de vulnerabilidade social: A proposta do Índice de Vulnerabilidade Social Censitário - IVSC**

Monografia aprovada pela Banca Examinadora do Curso de Administração Pública PNAP da Universidade Federal Fluminense – UFF.

Volta Redonda, 04 de abril de 2016.

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Júlio Cesar Andrade de Abreu

  
\_\_\_\_\_  
Profa Dra Thais Soares Kronemberger

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Esp. Ubiratan De Oliveira

Dedico este trabalho ao Projeto Orar em Ação, que me deu a oportunidade de colocar sonhos em prática, receber e dar mais amor do que eu achava possível e ter mais alegria do que em qualquer outra época da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela oportunidade de adquirir novos conhecimentos e usá-los para o bem. À minha família pelos constantes incentivos para buscar o que eu acredito e respeitarem minhas escolhas. Aos professores pela paciência em transferir conhecimentos e ensinar a questionar o mundo. Aos amigos, porque a vida é mais feliz com amigos e eu tenho os melhores.

“a criança abandonada é apenas a contrapartida do adulto abandonado, da família abandonada, da sociedade abandonada..”  
Martins JS

## RESUMO

O presente trabalho buscou a identificação de áreas de vulnerabilidade social por setores censitários. A vulnerabilidade social é a possibilidade de um indivíduo ser considerado excluído socialmente no futuro. Os indicadores são ferramentas que auxiliam em todo o processo do ciclo de políticas públicas. Os dados utilizados foram os disponibilizados pela Secretaria de Avaliação e Gestão de Informação (SAGI) através da plataforma de Identificação De Localidades E Famílias Em Situação De Vulnerabilidade (IDV). Desta maneira, foi construído o Índice de Vulnerabilidade Social Censitário (IVSC) a partir do conceito de vulnerabilidade social, utilizando como unidade territorial o setor censitário, apontando as áreas de maior vulnerabilidade e permitindo o diagnóstico mais específico de uma cidade para a elaboração de políticas públicas que possibilitem agir de acordo com a carência local.

Palavras-chave: Vulnerabilidade Social, Indicador, Setor Censitário, Políticas Públicas.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>09</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
2.1 O Indicador de Vulnerabilidade Social .....	10
2.2 Escolha dos Critérios .....	13
<b>3 PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>17</b>
3.1 Abordagem Metodológica da Pesquisa .....	17
3.2 Metodologia da Construção do Indicador .....	19
3.2.1 Seleção de Dados.....	19
3.2.2 Identificação da Variáveis .....	20
3.2.3 Fórmulas do indicador.....	20
3.2.4 Aplicação do Indicador.....	20
<b>4 RESULTADOS E ANÁLISE.....</b>	<b>21</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>28</b>



## **Título: Identificação de áreas de vulnerabilidade social: A proposta do Índice de Vulnerabilidade Social Censitário - IVSC**

### **Resumo**

O presente trabalho buscou a identificação de áreas de vulnerabilidade social por setores censitários. A vulnerabilidade social é a possibilidade de um indivíduo ser considerado excluído socialmente no futuro. Os indicadores são ferramentas que auxiliam em todo o processo do ciclo de políticas públicas. Os dados utilizados foram os disponibilizados pela Secretaria de Avaliação e Gestão de Informação (SAGI) através da plataforma de Identificação De Localidades E Famílias Em Situação De Vulnerabilidade (IDV). Desta maneira, foi construído o Índice de Vulnerabilidade Social Censitário (IVSC) a partir do conceito de vulnerabilidade social, utilizando como unidade territorial o setor censitário, apontando as áreas de maior vulnerabilidade e permitindo o diagnóstico mais específico de uma cidade para a elaboração de políticas públicas que possibilitem agir de acordo com a carência local.

**Palavras chaves:** Vulnerabilidade Social, Indicador, Setor Censitário, Políticas Públicas.

## 1. Introdução

Os indicadores são grandes aliados da Administração Pública no que diz respeito às Políticas Públicas desde sua formulação até a avaliação dos resultados. Os indicadores são instrumentos que auxiliam na identificação e mensuração de aspectos relacionados a um determinado fenômeno decorrente da ação ou da omissão do Estado. A partir dos indicadores, torna-se possível maior eficiência do Estado em entregar bens e serviços, tornando-se mais viável a implementação de Políticas Públicas. Entretanto, muitas vezes uma cidade pode apresentar um bom Índice De Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), mas ainda assim possuir áreas de grande vulnerabilidade social e baixa qualidade de vida (BRASIL, 2015b).

Observando esta importância dos indicadores, foi considerado que existe a necessidade de formula-los de maneira que possibilitem uma orientação mais específica nos municípios, para atingir diretamente os problemas que afetam a qualidade de vida da população. Com isso, levanta-se a seguinte questão: como identificar áreas de vulnerabilidade social em setores censitários a partir de base de dados disponíveis em fontes públicas?

Desta forma, foi almejada a criação de um indicador de vulnerabilidade social que possa ser empregado em qualquer localidade, no qual sejam utilizados dados disponíveis facilmente a partir da SAGI-IDV, considerando informações disponibilizadas pelo IBGE por setor censitário de renda, domicílios que possuem banheiro próprio e eletricidade, a forma de abastecimento de água, bem como os responsáveis pelos domicílios que são analfabetos, realizando então uma média ponderada destes valores de acordo com sua relevância. O indicador então permite a criação de uma política pública que atinja especificamente a área que mais necessita de acordo com as suas carências.

Com o indicador criado, foi preciso verificar sua validade, sendo necessário executá-lo. Por isso, optou-se por averiguar sua aplicabilidade em três cidades da Região Sul Fluminense: Barra Mansa, Resende e Volta Redonda. Assim foi possível perceber o nível de vulnerabilidade social em cada setor censitário destes municípios e listar os que apresentam dados mais alarmantes. Estas cidades foram escolhidas porque estão entre as maiores da Região Sul Fluminense (IBGE, 2010) e apresentam proximidade geográfica, sendo assim mais interessante compará-las.

Este artigo se divide em “Fundamentação Teórica”, onde buscou-se explicar o indicador de vulnerabilidade social e a escolha dos critérios que levaram à sua elaboração, “Percurso Metodológico”, que se divide entre a “Abordagem Metodológica Da Pesquisa” e a

metodologia utilizada para a construção do indicador, “Resultados E Análise” e “Considerações Finais”.

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1. O Indicador De Vulnerabilidade Social**

Para a Administração Pública, no que diz respeito às Políticas Públicas, os indicadores são grandes aliados desde sua formulação até a avaliação do resultado que estas obtêm junto à sociedade. Na gestão pública, os indicadores são instrumentos que auxiliam na identificação e mensuração de aspectos relacionados a um determinado fenômeno decorrente da ação ou da omissão do Estado. A principal finalidade de um indicador é traduzir, de forma mensurável, um aspecto da realidade dada (situação social) ou construída (ação), de maneira a tornar operacional a sua observação e avaliação (BRASIL, 2015b).

A interpretação de dados por meio dos indicadores possibilita a ampliação do conhecimento sobre a realidade das políticas públicas. A partir dos indicadores, torna-se possível maior eficiência do Estado em entregar bens e serviços, tornando-se mais viável a implementação de Políticas Públicas. Assim sendo, os indicadores são ferramentas úteis para a gestão pública, tanto para revelar a situação atual das políticas, bem como para produzir subsídios que permitam acompanhar sua evolução (BRASIL, 2012).

Os indicadores podem ser comparados às fotografias, de maneira que uma realidade social possa ser retratada. Desta forma, fotógrafo e indicadores devem estar atentos ao que é relevante para ser representado dentro de uma determinada realidade, a fim de se chegar a um “retrato” verdadeiro de um momento (BRASIL, 2015c).

Os indicadores podem ser utilizados para representar diferentes assuntos, como saúde, desenvolvimento, educação, entre diversos outros. Durante a sua formulação, é importante estar atento à finalidade da construção do indicador para que ele apresente informações relevantes dentro do que se pretende. Em uma perspectiva programática, o indicador social é um instrumento operacional para monitoramento da realidade social, para fins de formulação e reformulação de políticas públicas (CARLEY 1985, MILES 1985 *apud* JANNUZZI, 2001).

Jannuzzi (2005) afirma que é recomendado que os procedimentos de construção dos indicadores sejam claros e transparentes, bem como as decisões que envolvem sua metodologia sejam justificadas e as escolhas subjetivas, muito frequentes quando se trata de

indicadores sociais, sejam explicitadas de forma objetiva. Somente desta forma o indicador poderá gozar de legitimidade nos meios técnicos e científicos e, assim, legitimidade também política e social. Também é comum que se levantem questionamentos sobre o grau de arbitrariedade com que se definem os pesos com os quais os indicadores deverão ser ponderados no seu cálculo final.

O indicador é um instrumento elementar para fundamentar propostas de intervenção à realidade, visando impacto positivo, bem como o monitoramento e avaliação que são necessários à gestão governamental. Os indicadores sintéticos (ou compostos), também chamados de índices, sintetizam diferentes concepções da realidade empírica, sendo elaborados mediante a aglutinação de dois ou mais indicadores simples, buscando retratar o comportamento médio das dimensões (BRASIL, 2012 e AGUIAR *et al.*, 2009).

O presente trabalho objetiva a construção de um indicador sintético a partir de dados disponíveis em fontes públicas que permitam um embasamento para identificação de áreas de vulnerabilidade social em setores censitários. Quando se pensa na construção de um indicador que retrate a vulnerabilidade social, seu resultado por ser subjetivo, já que este pode envolver diversos fatores e cada um deles pode levar a um diferente retrato da realidade, mas algumas considerações são bem atreladas ao conceito de vulnerabilidade social. Quando se trata de elaborar diagnósticos, é importante se basear em indicadores de boa confiabilidade, validade e desagregabilidade, que possam abarcar diversas temáticas da realidade social. Desta forma, será possível a caracterização empírica do contexto socioeconômico e espacial, tornando evidentes o grau dos problemas e demandas locais, orientando a definição das questões prioritárias. (AGUIAR *et al.*, 2009)

A situação de vulnerabilidade social se encontra diretamente ligada à miséria estrutural agravada pela crise econômica que lança o homem ou a mulher ao desemprego ou subemprego. Para Kaloustian e Ferrari (1994 *apud* GOMES, PEREIRA, 2005), por detrás da criança excluída da escola, nas favelas, no trabalho precoce urbano e rural e em situação de risco está a família desassistida ou inatingida pela política oficial. Corroborando com este autor, Martins (1993 *apud* GOMES, PEREIRA, 2005) afirma que a criança abandonada é apenas a contrapartida do adulto abandonado, da família abandonada, da sociedade abandonada. Para Kaztman (2000 *apud* CUNHA, JAKOB, HOGAN E CARMO, 2000) a vulnerabilidade social pode ser entendida como “a incapacidade de uma pessoa ou de um domicílio para aproveitar-se das oportunidades, disponíveis em distintos âmbitos sócio-econômicos, para melhorar sua situação de bem-estar ou impedir sua deterioração”. Já Castel (1997 *apud* MAIOR E CÂNDIDO, 2014) aponta que “vulnerabilidade identificaria a fragilidade do vínculo social antes de sua ruptura”.

Para representar a vulnerabilidade social, é necessária a construção de um indicador social, que se pode entender como sendo

uma medida geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) e programático (para formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma. (JANNUZZI, 2001, p. 15)

Existem várias temáticas que envolvem os indicadores sociais, sendo algumas destas representadas pelo Quadro 1:

Classificação temática dos Indicadores Sociais	
Demografia	Habitação
Educação	Infra-estrutura urbana
Saúde	Segurança e justiça
Mercado de trabalho	Renda e pobreza
Qualidade Vida	Meio-ambiente

**Quadro 1: Classificação temática dos Indicadores Sociais (JANNUZZI, 2001, p.15)**

No que diz respeito à vulnerabilidade social, a SAGI, que é a Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, é a responsável pela avaliação e monitoramento de políticas, programas, projetos e serviços implementados pelo Ministério do Desenvolvimento Social, possuindo plataformas com dados sobre a vulnerabilidade social no Brasil. Nesta secretaria é possível encontrar a matriz das informações de cada município. Estas informações são de grande auxílio para gestores e formuladores de políticas sociais sendo utilizados para a tomada de decisões que refletem a otimização dos recursos públicos (BRASIL, 2014).

O IDV é um aplicativo que consiste na Identificação de Localidades e Famílias em situação de Vulnerabilidade, tendo sido desenvolvido para a construção de mapas de pobreza em diversos níveis (Estadual, Municipal e Setor Censitário), demonstrando os dados e indicadores de pobreza, vulnerabilidade e grupos populacionais específicos. Os dados são coletados a partir do Censo Demográfico 2010 e do Cadastro Único de Programas Sociais de 2011. Seus principais usuários são técnicos, pesquisadores e gestores que pretendem localizar as áreas com maiores concentrações de famílias em situação de pobreza e/ou vulnerabilidade (BRASIL, 2015a).

Jannuzzi (2005) coloca que a informação estatística por setor censitário não tem sido explorada em toda sua potencialidade por formuladores e gestores de programas sociais. Geralmente, quando se pensa diagnósticos sociais mais detalhados territorialmente, empregam-se indicadores médios de municípios, encobrendo os bolsões de iniquidades

presentes nos municípios brasileiros. Aguiar *et al* (2009) corrobora com Jannuzzi ao afirmar que o

Censo Demográfico constitui-se em uma fonte muito rica de indicadores de diagnóstico da realidade social, pelo escopo temático, desagregabilidade territorial e populacional e comparabilidade inter-regional. Tal fato decorre do uso de um questionário adicional mais detalhado, aplicado em uma amostra dos domicílios particulares, além do questionário básico empregado de forma exaustiva pelo território (AGUIAR *et al*, 2009, p.14).

O indicador por setor censitário garante maior precisão e eficiência em programas que devem ser focalizados e permite mais facilidade em acompanhar seus efeitos, além de amenizar efeitos potencialmente destoantes da tomada de decisão que tem como base indicadores expressos em termos relativos (JANNUZZI, 2005).

## **2.2. Escolha Dos Critérios**

De acordo com os dados disponíveis, a escolha dos critérios que seriam utilizados na construção do indicador considerou os que apresentavam maior influência no que é denominado de vulnerabilidade social.

O Brasil é um Estado Democrático de Direito, de forma que busca garantir o Princípio da Dignidade Humana. Segundo tal princípio é colocado no art. 3º da Lei Fundamental que os objetivos do Estado são voltados à dignificação do homem, buscando políticas públicas que erradiquem do Brasil condições indignas, extirpando condições de desigualdade social, econômica, regional, pela pobreza e miséria que aviltam e envergonham os que nessa situação se encontram. O Estado somente é democrático em sua concepção, constitucionalização e atuação, quando respeita o princípio da dignidade da pessoa humana (ROCHA, 1999). Baseando nesta afirmativa, verificamos que o Estado Brasileiro deveria garantir que não existam condições que firam a dignidade humana, como famílias em situações de miséria ou privação de aparatos considerados essenciais. O governo declara como miseráveis aqueles que não possuem renda suficiente para consumir 2500 calorias diárias, ou seja, 70 reais mensais. (BRASIL, 2015b). Como estabelece Petrini (2003 *apud* GOMES, PEREIRA, 2005) a renda é o que determina a possibilidade de uma família cumprir de forma satisfatória suas necessidades básicas, criando-se situações de vulnerabilidade social quando há insuficiência desta.

A pobreza, a miséria, a falta de perspectiva de um projeto existencial que vislumbre a melhoria da qualidade de vida, impõe a toda a família uma luta desigual e desumana pela sobrevivência. As conseqüências da crise econômica a que está sujeita a família pobre precipitam a ida de seus filhos para a rua e, na maioria das

vezes, o abandono da escola, a fim de ajudar no orçamento familiar. Essa situação, inicialmente temporária, pode se estabelecer à medida que as articulações na rua vão se fortalecendo, ficando o retorno dessas crianças ao convívio sócio-familiar cada vez mais distante (GOMES, PEREIRA, 2005).

A partir estas considerações, foi estabelecido que a renda inferior a 70 reais mensais seria o critério de maior peso na construção do indicador, visto que esta influência na aquisição de outros equipamentos básicos.

Os critérios dos domicílios que possuíam outra forma de abastecimento de água, banheiro exclusivo e energia elétrica foram escolhidos porque são os equipamentos considerados como básicos que influem diretamente na classificação de pobreza. Como aponta Kageyama e Hoffmann (2006), quando uma pessoa está acima do valor estabelecido como linha de pobreza de renda e cujo domicílio possui dois de três equipamentos considerados básico (energia elétrica, banheiro e água canalizada), ela foi definida como não pobre. De acordo com a renda e a quantidade de equipamentos, outras situações de classificação da pobreza foram apontadas, como indica a Figura 1. A primeira classificação, a de extrema pobreza, ocorre havendo a privação dos três equipamentos básico. A segunda situação é a de pobreza, havendo o pobre tipo I, quando a pessoa com renda considerada insuficiente, possui um dos equipamentos básicos e o pobre tipo II, com renda acima da linha da pobreza, mas que possuem menos de dois equipamentos básico.

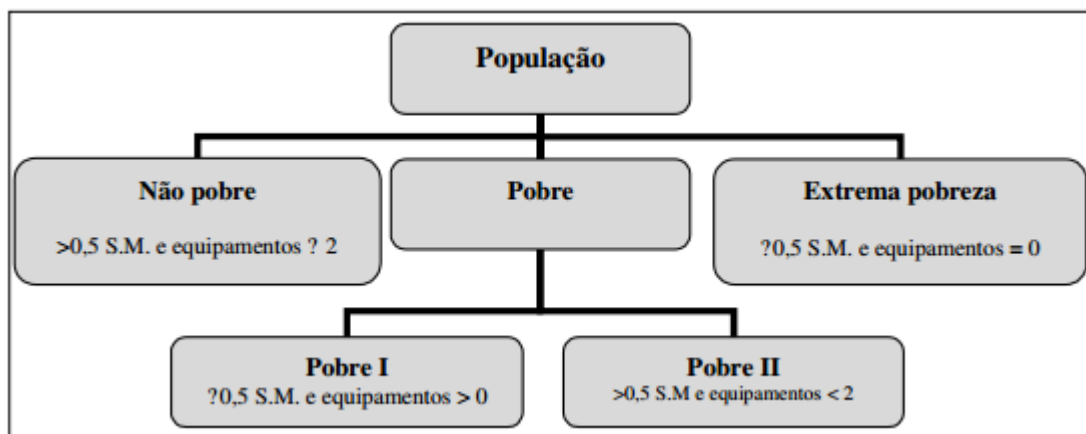


Figura 1: KAGEYAMA, HOFFMANN, 2006.

A partir destas considerações, observou-se a influência que estes equipamentos básicos apresentam na indicação de vulnerabilidade social. Corroborando a importância destes equipamentos quando se considera vulnerabilidade, verifica-se, ainda acerca da temática, a observação de que a mortalidade infantil está intimamente ligada às condições de acesso a serviços adequados de água e esgoto. Isto acontece em decorrência do sistema imunológico mais fraco das crianças, além da ausência do conhecimento que estas apresentam sobre evitar riscos de contaminação por doenças transmissíveis pela água, sendo estas doenças

responsáveis por cerca de 15% das mortes de crianças em todo o mundo. Sendo demonstrado desta forma que existe um impacto significativo entre saneamento básico e redução da mortalidade infantil. (KAGEYAMA, HOFFMANN, 2006; ALVES E BELLUZZO, 2004 *apud* FUJIWARA, 2005).

O Censo considera sem energia elétrica somente moradias sem qualquer acesso à eletricidade. Mesmo os casos de luz emprestada (popularmente conhecido como "gato"), ou com esta sendo servida por meio de um gerador, o domicílio não seria considerado sem energia elétrica. Desta forma, o critério somente avaliava ter ou não luz em casa. O serviço de distribuição de energia elétrica é considerado essencial pela Constituição Federal, isto porque o acesso à energia gera elevação dos padrões e da qualidade de vida, e se configura como conquista de cidadania. Através da energia elétrica o cidadão se apropria de seu direito à informação e passa a ter de um sentimento de integração à sociedade. A energia elétrica é um fator de coesão social, sendo ainda, enquanto política social, estruturante, abrindo caminho para outras políticas de inclusão, tais como inclusão digital, possibilitando a extensão do dia para atividades de estudo, lazer, integração social. Além disso, a saúde é beneficiada, na medida em que outras fontes de iluminação (a querosene, vela, diesel etc.) podem ser eliminadas. Entre outras coisas, traz consigo a possibilidade de conservação de alimentos em geladeiras ao invés de antigas técnicas (como a de salgar as carnes, por exemplo) garantindo uma melhor qualidade da alimentação e uma vida mais sadia (CAMARGO, RIBEIRO E GUERRA, 2008).

A energia elétrica pode ser encarada como fator de promoção da qualidade de vida, de produção, desenvolvimento econômico e de geração de emprego e renda. A exclusão social também se dá por falta de acesso à energia. O desenvolvimento tecnológico, ao passo que traz benefícios à humanidade, aumenta a distância entre os sem e os com energia (SAUER E ROSA, 2003 *apud* CAMARGO, RIBEIRO E GUERRA, 2008).

Assim sendo, os domicílios com outra forma de abastecimento de água, sem banheiro próprio e sem luz elétrica foram utilizados na construção do indicador, e o peso foi estabelecido observando sua influência na composição da vulnerabilidade social, considerando-se como metade da influência da renda para cada equipamento.

O último critério que compõe o indicador são pessoas responsáveis pelo domicílio que são analfabetas. O IBGE (2016, s/p) considera como alfabetizada "a pessoa capaz de ler e escrever pelo menos um bilhete simples no idioma que conhece", e este foi o conceito utilizado, apesar de ser observado que cada vez mais se adota no quadro mundial o conceito de analfabeto funcional, que é aquele com menos de quatro séries de estudos concluídas. É observado, segundo Pinto (2000), como o analfabetismo auxilia na manutenção da exclusão social. Pode-se observar, uma forte relação entre a renda e a taxa de analfabetismo, como



aponta a tabela de 2001. Nos domicílios com rendimento superior a dez salários mínimos, a taxa de analfabetismo é de apenas 1,4%. Já nos domicílios com rendimento inferior a um salário mínimo é de quase 29%. No Nordeste, esta situação é mais dramática: a taxa de analfabetismo das famílias mais pobres é vinte vezes maior que aquela das famílias mais ricas. Uma pesquisa da Universidade Federal do Piauí, realizada no próprio estado buscou estabelecer uma relação entre os indicadores sociais e observou como resultado nos municípios pesquisados uma relação negativa forte entre IDHM e taxa de analfabetismo (-0,93;  $p < 0,0001$ ), % de população extremamente pobre (-0,84;  $p < 0,003$ ); renda per capita e taxa de analfabetismo (-0,89;  $p < 0,0004$ ); e uma relação moderada entre esperança de vida ao nascer e taxa de analfabetismo (-0,75;  $p < 0,01$ ). (646-1434-1-SM).

Pinto (2000) afirma ainda que é possível concluir que distribuição de renda e educação caminham juntas, observando que

Políticas estruturais de distribuição de renda (como a reforma agrária) assim como as emergenciais (como os programas de renda mínima) aumentam as chances de permanência das crianças e jovens nas escolas. Por sua vez, crianças e jovens com maior escolaridade passam a ocupar empregos mais bem remunerados. Os ganhos sociais advindos de ações dessa natureza, com certeza, trarão impactos muito positivos na sociedade brasileira (PINTO, 2000, p. 522).

Os levantamentos censitários e amostrais do IBGE retratam o estado educacional da população, por meio de dados como alfabetização, anos de estudo e grau concluído. Antes de 1988, todas as constituições republicanas anteriores se distinguiram pelo caráter discriminatório, rotulador e excludentes em relação aos analfabetos. O voto foi repetidamente negado a estes sob argumento de incapacidade. Apesar de ser historicamente excluído, como aponta Falcão

Ser analfabeto, entretanto, não significa ser incapaz. O discernimento não está subordinado à circunstância de saber ler e escrever (...). O analfabeto é um cidadão brasileiro para todos os efeitos. Paga impostos, é convocado para o serviço militar, é chefe de família, pertence a partidos políticos, integra associações de classe, participa de campanhas eleitorais, é proprietário, é agricultor, é industrial. Mas há uma discriminação injusta: não pode ser eleitor (...). O analfabeto tem os ônus da cidadania. Não pode ter, todavia, uma de suas prerrogativas ou faculdades essenciais, o que, mais do que injusto, é iníquo e odioso (RODRIGUES, 1965 *apud* FERRARO, 2002, p. 28).

A alfabetização, pesquisada durante as pesquisas censitárias brasileiras, se refere a um nível educacional pequeno, fornecendo assim informações muito elementares sobre a população. Esta aponta para um caminho de exclusão, mas é importante ressaltar que o analfabeto não é incapaz, atentando-se ao fato de que a taxa de analfabetismo tem se reduzido com a dinâmica demográfica, sendo ainda assim necessário agir na prevenção de novos analfabetos e na alfabetização dos já existentes (SOUZA, 1999).

### 3. Percurso Metodológico

#### 3.1. Abordagem Metodológica da Pesquisa

Para realização do presente trabalho, buscou-se seu desenvolvimento de uma pesquisa aplicada. Gil (2008) coloca que a pesquisa aplicada

apresenta muitos pontos de contato com a pesquisa pura, pois depende de suas descobertas e se enriquece com o seu desenvolvimento; todavia, tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e conseqüências práticas dos conhecimentos. Sua preocupação está menos voltada para o desenvolvimento de teorias de valor universal que para a aplicação imediata numa realidade circunstancial. De modo geral é este o tipo de pesquisa a que mais se dedicam os psicólogos, sociólogos, economistas, assistentes sociais e outros pesquisadores sociais GIL, 2008, p.26).

Para execução do trabalho, contou-se inicialmente com um levantamento por meio de pesquisa bibliográfica e documental para maior aprofundamento no tema. Gil (2008) define que pesquisa bibliográfica é aquela

desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Parte dos estudos exploratórios podem ser definidos como pesquisas bibliográficas, assim como certo número de pesquisas desenvolvidas a partir da técnica de análise de conteúdo (GIL, 2008, p. 50).

O autor aponta ainda que a pesquisa bibliográfica apresenta a vantagem particularmente importante quando existe um problema que requer dados muito dispersos, isto porque ela permite “ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.” (GIL, 2008, p.50).

Já a pesquisa documental

trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las. A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, constituído basicamente por livros e artigos científicos localizados em bibliotecas. A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc. (FONSECA, 2002 *apud* GERHARDT E SILVEIRA, 2009, p. 37).

A execução do trabalho contou com uma pesquisa de levantamento para coleta de dados. O levantamento considerou toda a população, sendo assim censitário. Fonseca (2002 *apud* GERHARDT E SILVEIRA, 2009) esclarece que

O Censo populacional constituía única fonte de informação sobre a situação de vida da população nos municípios e localidades. Os censos produzem informações

imprescindíveis para a definição de políticas públicas estaduais e municipais e para a tomada de decisões de investimentos, sejam eles provenientes da iniciativa privada ou de qualquer nível de governo. Foram recenseados todos os moradores em domicílios particulares (permanentes e improvisados) e coletivos, na data de referência. Através de pesquisas mensais do comércio, da indústria e da agricultura, é possível recolher informações sobre o seu desempenho. A coleta de dados realiza-se em ambos os casos através de questionários ou entrevistas (FONSECA 2002 *apud* GERHARDT E SILVEIRA, 2009, p. 38).

Gerhardt e Silveira (2009) colocam ainda que o levantamento apresenta a vantagem de acesso a um “conhecimento direto da realidade, economia e rapidez, e obtenção de dados agrupados em tabelas que possibilitam uma riqueza na análise estatística”.

A partir destas metodologias apresentadas, foi possível desenvolver um trabalho pensando na identificação de áreas de vulnerabilidade e, para isto, sendo criado um indicador que atendesse ao objetivo do trabalho.

### **3.2. Metodologia da Construção do indicador:**

#### 3.2.1. Seleção dos Dados

Para o processo de construção do indicador, chamado aqui de Índice de Vulnerabilidade Social Censitário - IVSC, os dados utilizados foram os disponíveis pela SAGI no IDV, mas somente os disponíveis no mapa de Vulnerabilidade Social para Busca Ativa Plano Brasil Sem Miséria (BRASIL, 2015a) no nível de setor censitário, sendo escolhidos os dados que consideravam:

- População residente em domicílios particulares permanentes, com rendimento nominal mensal per capita de até 70 reais;
- Domicílios particulares permanentes com outra forma de abastecimento de água;
- Domicílios particulares permanentes sem banheiro de uso exclusivo dos moradores e nem sanitário;
- Domicílios particulares permanentes sem energia elétrica;
- Pessoas responsáveis analfabetas.

Os mapas de Vulnerabilidade Social para Ações da Assistência Social, Vulnerabilidade Social para Ações Voltadas para a Juventude e Vulnerabilidade Social para o programa Juventude Viva não foram usados, pois, apesar de existirem dados relevantes, nem todos os setores censitários possuíam todos os dados disponíveis no IDV.

Para chegar à fórmula do IVSC, optou-se por pesos diferentes para os critérios, de acordo com a influência que este poderia ter sobre a vulnerabilidade social. O indicador foi pensando a partir do percentual da população que se encontrava em situação de risco em cada critério. E para sua maior inteligibilidade, foi considerado com variação de 0 a 1, sendo 1 o valor máximo para indicar vulnerabilidade social.

Para execução do indicador, a planilha eletrônica foi utilizada por ser acessível e possui as ferramentas necessárias, permitindo assim o cálculo do indicador. Os dados foram coletados no IDV e dispostos na como tabela para facilitar a visualização.

### 3.2.2. Identificação das variáveis

Para a construção das fórmulas, utilizaremos as seguintes variáveis:

- População Total sendo considerada como variável P;
- Domicílios totais sendo considerados como variável D;
- Domicílios particulares permanentes com outra forma de abastecimento de água sendo considerados como variável Ab;
- População residente em domicílios particulares permanentes, com rendimento nominal mensal per capita de até 70 reais sendo considerada como variável R;
- Domicílios particulares permanentes sem banheiro de uso exclusivo dos moradores e nem sanitário sendo considerados como variável B;
- Domicílios particulares permanentes sem energia elétrica sendo considerados como variável E;
- Pessoas responsáveis analfabetas sendo consideradas como variável A.

### 3.2.3. Fórmulas do indicador

A partir das variáveis consideradas, para calcular as taxas percentuais em cada critério, utilizou-se as seguintes fórmulas:

- População residente em domicílios particulares permanentes, com rendimento nominal mensal per capita de até 70 reais =  $(R \times 100) \div P$
- Domicílios particulares permanentes com outra forma de abastecimento de água =  $(Ab \times 100) \div D$

- Domicílios particulares permanentes sem banheiro de uso exclusivo dos moradores e nem sanitário =  $(B \times 100) \div D$
- Domicílios particulares permanentes sem energia elétrica; =  $(E \times 100) \div D$
- Pessoas responsáveis analfabetas. =  $(A \times 100) \div D$

Posteriormente, a partir dos critérios estabelecidos e cálculo final que resultou no indicador, foi realizada uma média ponderada, a partir dos seguintes pesos:

$$R: \text{Peso } 4 = (\text{Taxa } R \div 100) \times 4$$

$$Ab: \text{Peso } 2 = (\text{Taxa } Ab \div 100) \times 2$$

$$B: \text{Peso } 2 = (\text{Taxa } B \div 100) \times 2$$

$$E: \text{Peso } 2 = (\text{Taxa } E \div 100) \times 2$$

$$A: \text{Peso } 1 = (\text{Taxa } A \div 100) \times 1$$

O cálculo final para se chegar ao IVSC se dá por meio de média ponderada, como demonstrado abaixo.

$$IVSC = [(\text{Taxa } R \div 100) \times 4 + (\text{Taxa } Ab \div 100) \times 2 + (\text{Taxa } B \div 100) \times 2 + (\text{Taxa } E \div 100) \times 2 + (\text{Taxa } A \div 100) \times 1] \div 11$$

Calculada a média ponderada, encerra-se o processo de cálculo do indicador e o resultado será um número de 0 a 1, onde 0 representa nenhuma vulnerabilidade social e 1 representa que toda a população do setor censitário analisado se encontra em vulnerabilidade social.

#### 3.2.4. Aplicação do Indicador

Para realizar um teste inicial com o indicador desenvolvido, foram escolhidas as cidades de Volta Redonda, Resende e Barra Mansa, todas localizadas na Região Sul Fluminense. Estas cidades foram escolhidas por estarem entre as maiores da Região analisada, além de serem próximas geograficamente, permitindo assim uma análise que contraste cidades que se aproximam pelo porte e pela localização.

A cidade de Barra Mansa, segundo dados do IBGE (2010), possuía população de 177.813 pessoas. A cidade tem área territorial de 547,196 km<sup>2</sup> e PIB de R\$ 3.058.657 mil, com IDH-M de 0,729.

Já a cidade de Resende, também segundo os dados do IBGE (2010), teve sua população estimada em 125.214 para o ano de 2015, com área total de 1.093,119 km<sup>2</sup>. O PIB da cidade era de 6.817.034 mil e IDH-M de 0,768.

A cidade de Volta Redonda, considerada a maior do Sul Fluminense, possuindo em 2010 população de 257.803, com área territorial de 182,483 km<sup>2</sup> e PIB de R\$ 8.103.203 mil. O IDH-M do município é foi de 0,771, sendo, na época, o quarto maior do estado do Rio de Janeiro (IBGE, 2010).

#### 4. Resultados e Análise

A cidade de Barra Mansa é formada por 465 setores censitários. A tabela 1 indica os 10 setores censitários de maior vulnerabilidade social no município de Barra Mansa.

Tabela 1 – Os 10 maiores índices de vulnerabilidade Social por setor Censitário da Cidade de Barra Mansa.

	<b>SETOR CENSITÁRIO</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>IVSC</b>
<b>1</b>	330040705070029	PARTE DA ÁREA DE OCUPAÇÃO CONHECIDA COMO PARAISO DE CIMA.	0,364
<b>2</b>	330040705050032	PARTE DA ÁREA DE OCUPAÇÃO CONHECIDA COMO PARAISO DE CIMA ATÉ O Nº 1050/ 1060 DA RUA OSMAR PORTUGA	0,325
<b>3</b>	330040705050033	PARTE DA ÁREA DE OCUPAÇÃO CONHECIDA COMO PARAISO DE CIMA.	0,302
<b>4</b>	330040705070030	PARTE DA ÁREA DE OCUPAÇÃO CONHECIDA COMO PARAISO DE CIMA.	0,235
<b>5</b>	330040705050014	BAIRRO: SÃO JUDAS TADEU. DO PONTO INICIAL (INÍCIO DA RUA SANTO AFONSO) ATÉ RUA SÃO SEBASTIÃO, POR ESTA ATÉ RUA SÃO JOÃO, POR ESTA ATÉ RUA IZALINO GOMES DA SILVA, POR ESTA ATÉ SERVIDÃO 4, ESTE PONTO ATÉ O PONTO INICIAL	0,216
<b>6</b>	330040705040052	BAIRRO: SANTA ROSA. DO PONTO INICIAL (RUA PROFESSORA MARGARIDA FIALHO THOMPSON LEITE APÓS O Nº588) ATÉ RUA DOUTOR ANTONIO G KARAPIPERIS (EXCLUÍDA) DAÍ ATÉ O PONTO INICIAL.	0,145
<b>7</b>	330040715000004	BAIRRO: POMBAL. DO PONTO INICIAL (ROD. PRES. DUTRA SOBRE O CÓRREGO POMBAL) SEGUE PELA RODOVIA PRESIDENTE DUTRA (AMBOS OS LADOS) ATÉ A FAZENDA (EXCLUSIVE) ANTES DO POSTO DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL, DAÍ ATÉ O RIO PARAÍBA DO SUL, DAÍ ATÉ O CÓRREGO POMBAL, DAÍ ATÉ PONTO INICIAL.	0,143
<b>8</b>	330040705130017	BAIRRO: COLÔNIA SANTO ANTÔNIO. DO PONTO INICIAL (RIO BANANAL APÓS O MURO DO FRIGORIFICO UIRAPURU -	0,131

		EXCLUSIVE), ATÉ PONTO FRONTEIRO AO CAMPO DE FUTEBOL ESTÁDIO SALVADOR SOARES COLONIA FUTEBOL CLUBE DESTE PONTO CONTORNANDO O CONDOMÍNIO RURAL Nº110(INCLUÍDO) DESTE PONTO CONTORNA A AVENIDA ALTO DA BOA VISTA,RUA F , ESTRADA SANTA IZABEL(TODAS INCLUÍDAS) ATÉ O PONTO INICIAL.	
9	330040705000012	BAIRRO: VILA URSULINO. DO PONTO INICIAL (FOZ DO RIO POMBAL COM O RIO PARAIBA DO SUL) SEGUE PELO RIO PARAÍBA DO SUL ATÉ VIADUTO ANTES DAS ANTIGAS INSTALAÇÕES DA FÁBRICA DA EDIMETAL(EXCLUSIVE) DESTE PONTO TODOS OS ENDEREÇOS CONSTANTES NA RODOVIA PRESIDENTE DUTRA (INCLUIDOS) ATÉ O TÚNEL NA LINHA FÉRREA NA ESTRADA DA FAZENDA BOA ESPERANÇA (TORRES DE CELULARES) DAÍ ATÉ O PONTO INICIAL.	0,109
10	330040705120009	DO PONTO INICIAL (ENCONTRO DA RUA ANTONIO DE PAULA DUQUE COM RJ 157 RODOVIA ENGENHEIRO ALEXANDRE DRABLE) SEGUE POR ESTA ATÉ Nº 817(EXCLUÍDO) DESTE PONTO RETORNA PELOS FUNDOS DOS LOTES DA RUA ANTONIO DE PAIVA DUQUE ATÉ PONTO INICIAL.	0,102

Fonte: Elaborado pela autora com base em BRASIL (2015a).

A cidade de Resende é composta por 218 setores censitários. A Tabela 2 ilustra os 10 maiores índices de vulnerabilidade social encontrados nos setores censitários no município de Resende.

Tabela 2 - Os 10 maiores índices de vulnerabilidade Social por setor Censitário da Cidade de Resende.

	Setor Censitário	Localização	IVSC
1	330420105000050	PONTO INICIAL: ENTRONCAMENTO DA AV. BRASÍLIA COM RUA SANTO ANTÔNIO. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELA RUA SANTO ANTÔNIO ATÉ RUA WASHINGTON LUIZ POR ESTA ATÉ RUA PROF. JOSÉ FERNANDES TOSTES VILLELA LEANDRO POR ESTA ATÉ AV. ROMEU MARQUES POR ESTA ATÉ RUA SANTOS DUMONT POR ESTA ATÉ RUA WASHINGTON LUIZ POR ESTA ATÉ AV. FELICIANO SODRÉ POR ESTA ATÉ AV. BRASÍLIA POR ESTA ATÉ O PONTO INICIAL.	0,159
2	330420110000010	PONTO INICIAL: PONTE SOBRE RIO PARAÍBA DO SUL NA RUA ANTÔNIO DUIZIT. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELA RUA DA LINHA FÉRREA (EXCLUSIVE) ATÉ UM PONTO FRONTEIRO A RUA CEL. XISTO PELINI, DAÍ CONTORNANDO PELOS FUNDOS DAS CASAS DA RUA CEL. XISTO	0,145

		PELINI (INCLUSIVE) ATÉ A RUA ANTÔNIO DUIZIT, POR ESTA ATÉ O SEU PONTO INICIAL.	
3	330420110000061	PONTO INICIAL: LIMITE DA ÁREA DA A.M.A.N. NO RIO PIRAPETINGA. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELO RIO PIRAPITINGA ATÉ O LIMITE DO PERÍMETRO URBANO NUM PONTO PARALELO A RODOVIA PRESIDENTE DUTRA DESTE PONTO CONTORNANDO O LIMITE DO PERÍMETRO URBANO PELO BAIRRO JARDIM DO SOL, (ESTRADA MUNICIPAL , RUA LUA, RUA SATURNO, TODAS EXCLUSIVE) ATÉ A RUA N S DA GLÓRIA(EXCLUSIVE) DESTE PONTO EM LINHA DE DESLOCAMENTO PELA RUASÃO MIGUEL DO ARCANJO, RUA JOÃO DENEGRÍ, RUA SÃO JOÃO JERÔNIMO(TODAS EXCLUSIVE),DESTE ATÉ UM PONTO NO LIMITE DA ÁREA DA A.M.A.N. DESTE ATÉ PONTO INICIAL.	0,142
4	330420105000123	PONTO INICIAL: ENTRONCAMENTO DA AVENIDA B COM AV. FRANCISCO FORTES FILHO. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELA AV. FRANCISCO FORTES FILHO (INCLUSIVE) ATÉ RUA DAS ARAPONGAS (EXCLUSIVE) POR ESTA ATÉ RUA 6 (EXCLUSIVE) POR ESTA ATÉ CANAL PERIFÉRICO POR ESTE ATÉ PONTO PARALELO A AVENIDA B POR ESTA ATÉ O SEU PONTO INICIAL.	0,121
5	330420110000011	PONTO INICIAL: PONTE SÔBRE RIO PARAÍBA DO SUL NA RUA ANTÔNIO DUIZIT (EXCLUSIVE). DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELA RUA DA LINHA FÉRREA (EXCLUSIVE) PASSANDO PELOS FUNDOS DAS CASAS DAS RUAS ISMAR PINESCHI E CEL. XISTO PELINI (AMBAS EXCLUSIVES) ATÉ A AV. DORIVAL MARCONDES GODOY (INCLUSIVE) POR ESTA ATÉ A LINHA FÉRREA, POR ESTA ATÉ UM PONTO FRONTEIRO E PARALELO A RUA 6 (INCLUSIVE), DAÍ EM LINHA SÊCA DE EXTENSÃO ATÉ O RIO PARAÍBA DO SUL POR ESTE ATÉ O SEU PONTO FINAL.	0,116
6	330420105000093	PONTO INICIAL: ENTRONCAMENTO DA AV. PERIMETRAL SUL (INCLUSIVE) COM AV. PROF. DARCY RIBEIRO. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELA AV. PROF. DARCY RIBEIRO ATÉ RUA JOSÉ ZOLVINO COUTINHO (INCLUSIVE) POR ESTA ATÉ AV. DAS MANGUEIRAS SUL POR ESTA ATÉ RUA DOS EUCALIPTOS POR ESTA ATÉ RUA DOS AYMORÉS POR ESTA ATÉ RUA DOS IPÊS POR ESTA ATÉ A AV. PERIMETRAL SUL (AMBOS OS LADOS) POR ESTA ATÉ O SEU PONTO INICIAL.	0,116
7	330420105000009	PONTO INICIAL: ENTRONCAMENTO DA AV. PRESIDENTE PEDREIRA COM RUA PROF. HEITOR RAMOS. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELA RUA PROF. HEITOR RAMOS, DESTA ATÉ A RUA DR. HUMBERTO CONSENTINO DESTA ATÉ A RUA 11 DAÍ EM LINHA SÊCA ATÉ O FINAL DA RUA FRANCISCO MATTOS DA	0,107



		SILVA, POR ESTA ATÉ O LIMITE DE BAIRRO, POR ESTE ATÉ A RUA RODOLFO ANECHINO, DAÍ ATÉ O LIMITE DO PERÍMETRO URBANO POR ESTE ATÉ O SEU PONTO INICIAL.	
8	330420105000125	PONTO INICIAL: ENTRONCAMENTO DA RUA GALDÊNCIO DE SOUZA (EXCLUSIVE) COM AV. PROF. DARCY RIBEIRO. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELA AV. PROF. DARCY RIBEIRO ATÉ A ESTR. RESENDE - RIACHUELO (EXCLUSIVE), DAÍ SEGUINDO EM LINHA SÊCA DE EXTENSÃO (PERÍMETRO URBANO) ATÉ A RUA 9 (EXCLUSIVE) DAÍ SEGUINDO PELOS FUNDOS DAS CASAS DA RUA 9 (EXCLUSIVE) ATÉ O CANAL PERIFÉRICO POR ESTE ATÉ UM PONTO FRONTEIRO A RUA 6 (EXCLUSIVE) DAÍ EM LINHA SÊCA DE EXTENSÃO ATÉ A AV. FRANCISCO FORTES FILHO, POR ESTA ATÉ UM PONTO FRONTEIRO A RUA GALDÊNCIO DE SOUZA (EXCLUSIVE) DAÍ EM LINHA SÊCA DE EXTENSÃO ATÉ O SEU PONTO INICIAL.	0,088
9	330420105000023	PONTO INICIAL: ENTRONCAMENTO DA RUA PROJETADA COM AV. AUGUSTO DE CARVALHO. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL ATÉ RUA JOSÉ CARLOS SIMON DESTA SEGUINDO PELO LIMITE DE BAIRRO PARALELO A RUA ANTÔNIO DUARTE, ATÉ O N.162 (INCLUSIVE), DAÍ CONTINUANDO PELO LIMITE DE BAIRRO CONTORNANDO AS RUAS DR. OTÁVIO DE OLIVEIRA BOTELHO, RUA LIONS CLUB (AMBAS EXCLUSIVES) ATÉ A ESCOLA MUNICIPAL DONA MARIUCHA (EXCLUSIVE) DAÍ SEGUINDO PELO LIMITE DE BAIRRO ATÉ A RUA PROJETADA, POR ESTA ATÉ O SEU PONTO INICIAL.	0,079
10	330420110000053	PONTO INICIAL: ENCONTRO DA AVENIDA DOM JOÃO VI (EXCLUSIVE) COM A RUA MAL . STOCKER . DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE EM LINHA SECA DE EXTENSÃO PASSANDO PELOS FUNDOS DAS CASAS DA RUA SOLDADO FRANCISCO GOMES, DAÍ AINDA EM LINHA SECA DE EXTENSÃO PASSANDO PELOS FUNDOS DAS CASAS DA RUA MAL . MACIEL , RUA BRIGADEIRO PEDERNEIRA, RUA TEN . CEL . PORTO CARREIRO ATÉ AO ACESSO LATERAL SUL DA AMAN (EXCLUSIVE), DAÍ EM LINHA SECA DE EXTENSÃO PASSANDO PELOS FUNDOS DAS CASAS DA RUA GAL . MONTEIRO DE BARROS (INCLUSIVE) DAÍ EM LINHA SECA DE EXTENSÃO ATÉ A AVENIDA DOM JOÃO VI (EXCLUSIVE) , DAÍ ATÉ O SEU PONTO INICIAL .	0,073

Fonte: Elaborado pela autora com base em BRASIL (2015a).

Volta Redonda está dividida em 456 setores censitários. A Tabela 3 indica os 10 setores censitários de maior vulnerabilidade social na cidade de Volta Redonda.

Tabela 3 - Os 10 maiores índices de vulnerabilidade Social por setor Censitário da Cidade de Volta Redonda.

	Setor Censitário	Localização	IVSC
1	330630505000450	PONTO INICIAL: NASCENTE PRINCIPAL DO CÓRREGO SERENON. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL ATÉ A ESTRADA FRANCISCO VILELA ARANTES DAÍ ATÉ A RUA DAS ARARAS(EXCLUÍDA),DAÍ SEGUINDO PARALELO A RUA ARARAS E A AVENIDA DAS MARREAS ATÉ A RETA ORIUNDA DA NASCENTE PRINCIPAL DO CÓRREGO TRÊS POÇOS DAÍ ATÉ O PONTO INICIAL.	0,191
2	330630505000434	PONTO INICIAL: ENCONTRO DA RUA CAPITAO BENEDITO LOPES BRAGANCA (EXCLUIDA) COM A RODOVIA PRESIDENTE TANCREDO NEVES OU RODOVIA DOS METALURGICOS, APOS SEU N° 500 (EXCLUIDO). DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELA RODOVIA PRESIDENTE TANCREDO NEVS (RODOVIA DOS METALURGICOS) ATE A RUA 719 (EXCLUIDA), DAI SEGUINDO PELO LIMITE DE BAIRRO, FUNDOS DOS LOTES (EXCLUIDOS) DA RUA 719 (EXCLUIDA) ATE O CORREGO CAFUA, POR ESTA ATE O ENCONTRO DA RUA 659-A (EXCLUIDA) COM A RUA 650-A. DESTE PONTO DOBRA A DIREITA SUBINDO EM LINHA DE CONTORNO AO JARDIM ACIMA DAS RUAS 648-A, 645, 637, 640, 649, 643, 642, 60, 318, 320 E 62-A (TODAS EXCLUIDAS) E SUBINDO AO LADO DO ASILO DOS VELHINHOS (EXCLUIDO) ATE O ALTO DO MORRO, DAI DESCENDO E LINHA RETA ATE O PONTO INICIAL.	0,174
3	330630505000105	PONTO INICIAL: N° 179 (EXCLUIDO) DA RUA CARLOS GOMES. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE EM LINHA DE CONTORNO A UNIDADE DA FAVELA PELA ENCOSTA DO MORRO NOS FUNDOS DAS CASAS (EXCLUIDAS) DAS RUAS VILA LOBOS, ARI BARROSO E NARBAL COUTINHO (TODAS EXCLUIDAS) ATE O SEU N° 80 (EXCLUIDO) DA RUA CATULO DA PAIXAO, NO LIMITE COM O MUNICIPIO DE BARRA MANSA, POR ESTE CRUZANDO A RUA CATULO DA PAIXAO AO LADO DO SEU N° 80 (EXCLUIDO) E SEGUINDO PELOS FUNDOS DAS CASAS (EXCLUIDAS) DA RUA CARLOS GOMES (EXCLUIDA) ATE O PONTO INICIAL.	0,130
4	330630505000255	PONTO INICIAL: CRUZAMENTO DO RIBEIRAO DO INFERNO (LIMITE INTERMUNICIPAL COM BARRA DO PIRAI) COM A RUA HERMES DA FONSECA. DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE PELA RUA HERMES DA FONSECA ATE A RUA CARLOS LUZ (EXCLUIDA), DAI SE PROLONGANDO EM LINHA DE CONTORNO AO NUCLEO ATE A RODOVIA BR-393 (RODOVIA LUCIO MEIRA), POR ESTA ATE O RIBEIRAO DO INFERNO, POR ESTE ATE O PONTO INICIAL.	0,122

5	330630505000486	<p>PONTO INICIAL: ENCONTRO DA RUA VOTORAN (EXCLUSIVE)COM A AVENIDA PAULO ERLEI ALVES ABRANTES.</p> <p>DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL ATÉ A RUA SÃO JORGE (EXCLUSIVE), DAI RETORNANDO ATÉ O PONTO INICIAL.</p>	0,098
6	330630505000451	<p>PONTO INICIAL: NASCENTE PRINCIPAL DO RIBEIRÃO DO INFERNO.</p> <p>DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: COMEÇA NA NASCENTE PRINCIPAL DO RIBEIRÃO DO INFERNO,DAÍ SEGUE PELO REFERIDO RIBEIRÃO,DAÍ SEGUINDO PELOS LIMITES URBANOS PASSANDO PELA APA FAZENDA SANTA CECÍLIA DO INGÁ(EXCLUSIVE),DAÍ SEGUINDO PELOS LIMITES URBANOS CONTORNANDO OS BAIRROS SANTA CRUZ E SANTA CRUZ 2(AMBOS EXCLUSIVE),DAÍ ATÉ A RJ-153(VOLTA REDONDA-AMPARO)APARTIR DO SÍTIO RANCHO DO PEIXE,DAÍ CONTORNANDO A ESTRADA PARA AMPARO(EXCLUSIVE)ATÉ A SERRA DO AMPARO OU JAPUÍRA,ATÉ A RJ-153 KM 10(PLACA DE DIVISA BARRA MANSA COM VOLTA REDONDA),DAÍ EM RETAS SUCESSIVAS ATÉ ATINGIR A NASCENTE PRINCIPAL DO RIBEIRÃO DO INFERNO.</p>	0,091
7	330630505000146	<p>PONTO INICIAL: Nº 427 (EXCLUIDO) DA RUA BARAO DE MAUA (EXCLUIDA) NO ENCONTRO COM A LIGACAO FLORESTA.</p> <p>DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE EM LINHA DE CONTORNO AS UNIDADES DO NUCLEO, PASSANDO PELA LIGACAO FLORESTA (AMBOS OS LADOS) E SEGUINDO PELOS FUNDOS DAS CASAS (EXCLUIDAS) DA RUA BARAO DE MAUA (EXCLUIDA), ABAIXO DA TORRE DA LIGHT (EXCLUIDA), PASSANDO NO FINAL DA RUA SUMIDOURO (EXCLUIDA) E SEGUINDO PELA ENCOSTA DO MORRO, FUNDOS DAS CASAS (EXCLUIDAS) DA AVENIDA SANTA ROSA (EXCLUIDA), PASSANDO PARALELO A LIGACAO FLORESTA (INCLUIDA) ATE O PONTO INICIAL.</p>	0,088
8	330630505000470	<p>PONTO INICIAL: RODOVIA RJ 153 (EXCLUSIVE) NO BAIRRO SÃO JOÃO BATISTA.</p> <p>DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL CONTORNANDO OS BAIRROS SÃO JOÃO BATISTA, VILA BRASÍLIA, BELO HORIZONTE , RETIRO ATÉ O LIMITE COM BARRA MANSA, DAI SEGUE PELO LIMITE COM BARRA MANSA ATE UM PONTO LIMITROFE COM O BAIRRO SANTA RITA DO ZARUR, CONTORNANDO O BAIRRO SANTA RITA DO ZARUR E SANTA CRUZ ATÉ A RJ 153(EXCLUSIVE).</p>	0,084
9	330630505000156	<p>PONTO INICIAL: ENCONTRO DA AVENIDA DOS MINEIROS (EXCLUIDA) COM AS RUAS DOMINGOS DA GUIA (EXCLUIDA) E DAS PALMEIRAS</p> <p>DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL SEGUE EM LINHA DE CONTORNO AS UNIDADES DO NUCLEO, PASSANDO PELA ENCOSTA DO MORRO ACIMA DA RUA DAS PALMEIRAS (AMBOS OS LADOS), CONTORNANDO A TRAVESSA DAS PALMEIRAS (AMBOS OS LADOS) NO SEU FINAL, DESCENDO E SEGUINDO PELO CORREGO DO BUGIO, CRUZANDO A AVENIDA DAS PALMEIRAS ANTES DA IGREJA ASSEMBLEIA DE DEUS (EXCLUIDA) E SEGUINDO PELA ENCOSTA DO</p>	0,082

		MORRO ATE O PONTO INICIAL.	
10	330630505000437	PONTO INICIAL: ESTRADA FRANCISCO VILELA ARANTES APÓS O LOTEAMENTO ROMA NAPOLI GLEBA (EXCLUSIVE) DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: DO PONTO INICIAL ATÉ A NASCENTE PRINCIPAL CÓRREGO SERENON DAÍ ATÉ SUA CONFLUÊNCIA COM O CÓRREGO BRANDÃO DAÍ ATÉ O LOTEAMENTO ROMA NAPOLI GLEBA B (EXCLUÍDO) DAÍ ATÉ O PONTO INICIAL.	0,076

Fonte: Elaborado pela autora com base em BRASIL (2015a).

Apresentados os maiores índices de vulnerabilidade de cada cidade, é possível perceber que existem diferenças entre os valores encontrados. Isto demonstra como a vulnerabilidade social varia de acordo com o setor censitário dentro de um mesmo município.

Alguns setores censitários não apresentaram vulnerabilidade social. No município de Barra Mansa, dos 465 da cidade, 62 setores não apresentaram vulnerabilidade social, em Resende, dos 218 setores que a cidade se divide, 5 não apresentaram vulnerabilidade social. Em Volta Redonda, dos 456 setores censitários, 24 não apresentaram vulnerabilidade social.

De maneira geral, observou-se que a variável Renda, que é a que possui mais peso dentro do cálculo do IVSC e representa a população que dispõe de renda inferior a 70 reais, é a que apresenta maiores ocorrências nos setores censitários, demonstrando que, mesmo que existam programas por parte do governo que proporcionem complementação de renda, ainda é grande o número de pessoas que estão vivendo com menos do que é considerado necessário. O abastecimento de água também foi uma variável de grande ocorrência entre os municípios analisados.

Foi percebido que, como apresentado na tabela 2, na região do Paraíso de Cima na cidade de Barra Mansa, uma mesma região pode variar muito quanto aos índices de vulnerabilidade.

Algumas outras observações podem ser feitas, como na cidade de Volta Redonda, onde foi percebido que boa parte dos locais com maior vulnerabilidade social estão em regiões próximas às margens de rodovias federais e estaduais.

O indicador foi pensado para identificar áreas de vulnerabilidade social e possibilitar a criação de políticas públicas a partir dos setores censitários, atingindo assim de forma mais específica as demandas que sejam consideradas mais urgentes. Pensando as propriedades do indicador, este tem sua validade a partir da definição do conceito de vulnerabilidade social e sua confiabilidade se baseia na utilização dos dados da SAGI-IDV coletados a partir do censo de 2010 realizado pelo IBGE, sendo que esta coleta censitária possui periodicidade de 10 anos. Considerando a propriedade da desagregabilidade é permitido atingir de maneira ainda

mais específica as variáveis que compõe o indicador e, assim, elaborar políticas públicas que visem solucionar os problemas que mais impactam na realidade daquele setor.

## **5. Considerações Finais**

O trabalho possibilitou a construção de um indicador de vulnerabilidade social que utilizou como base dados disponíveis gratuitamente através da SAGI-IDV. A partir do indicador desenvolvido, foi possível identificar áreas de maior vulnerabilidade social nos municípios pesquisados. Apesar do IBGE apresentar muitos dados sobre os setores censitários, foram observados que alguns setores não possuíam todas as informações necessárias para a construção do indicador, por isto não foram considerados.

Para a construção dos indicadores, foi determinado que o indicador variasse de 1 a 0 para maior inteligibilidade do mesmo, buscando expressar o nível de vulnerabilidade social, utilizando 3 casas decimais para os cálculos.

Com os índices encontrados, foi possível perceber como existe um grande contraste entre os resultados, muitas vezes em regiões muito próximas, sendo assim importante identificar as áreas com maior vulnerabilidade para idealizar políticas públicas mais centralizadas e eficientes.

O trabalho encontrou algumas limitações durante seu desenvolvimento. Alguns dados disponíveis na plataforma IDV que seriam interessantes para serem utilizados na construção do indicador não foram pesquisados de forma censitária, apenas como amostragem.

A plataforma IDV permitiu a criação desde índice a partir do setor censitário. Observando os dados disponíveis gratuitamente em outras plataformas, apesar de haver muitos dados em algumas áreas como saúde e educação, eles ainda se encontram voltados para o município, impedindo uma análise mais minuciosa e criação de indicadores que permitam identificar e sanar as demandas de forma mais específica.

## 6. Referencial

AGUIAR, C. A. M. *et al.* Indicadores para monitoramento e programas e projetos. **Programa de Desenvolvimento Gerencial – Educação Continuada**. São Paulo, SP: Fundap, 2006.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Folheto Institucional - Secretaria de Avaliação e Gestão de Informação**. Brasília, DF: MDS, 2014. 20p. Disponível em: <[http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/TemplateHTML/PT\\_FOLDER\\_SAGI.pdf](http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/TemplateHTML/PT_FOLDER_SAGI.pdf)> Acesso em: 03 nov. 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **IDV – Sítio Eletrônico**. Brasília, DF: MDS, 2015a. Disponível em: < <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/idv/>> Acesso em: 18 nov. 2015

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Indicadores - Orientações Básicas Aplicadas à Gestão Pública**. Brasília, DF: MP, 2012. 64p.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Sítio Eletrônico**. Brasília, DF: MP, 2015b. Disponível em: <[https://ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_alphacontent&ordering=3&limitstart=5990&limit=10&Itemid=26](https://ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent&ordering=3&limitstart=5990&limit=10&Itemid=26)> Acesso em: 20 nov. 2015

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Portal da Estratégia: Indicadores**. Brasília, DF: MT, 2015c. Disponível em: < <http://portaldaestrategia.transportes.gov.br/index.php/indicadores>> Acesso em: 18 jan. 2016.

CAMARGO, E.; RIBEIRO, F. S.; GUERRA, S. M. G. O programa Luz para Todos: metas e resultados. **Espaço Energia**, v. 9, p. 21-24, 2008.

CUNHA, J. M. P. ; JAKOB, A. E.; HOGAN, D. J. e CARMO, R. L. **A vulnerabilidade social no contexto metropolitano: o caso de Campinas**. Trabalho apresentado no Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, MG, 2000.

FERRARO, Alceu Ravanello. Analfabetismo e níveis de letramento no Brasil: o que dizem os Censos? In: *Educação & Sociedade*. Campinas, v. 23, n. 81, dez. 2002. P. 21-47.

Fujiwara, Thomas. 2004. A Privatização Beneficia os Pobres? Os Efeitos da Desestatização do Saneamento Básico na Mortalidade Infantil. Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia, Natal, 6-9 Dezembro. ANPEC, Rio de Janeiro.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo; Organizadores. *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

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

GOMES, M. A.; PEREIRA, M. L. D. Família em situação de vulnerabilidade social: uma questão de políticas públicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, n.10, v.2, p. 357-363, 2005.

IBGE. Brasil. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Cidades**. Brasília, DF: IBGE, 2010. Disponível em: < <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>> Acesso em: 29 fev 2016.

IBGE. Brasil. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Sítio Eletrônico**. Brasília, DF: IBGE, 2016. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm>> Acesso em: 15 fev. 2016.

JANNUZZI, P.M. Indicadores Sociais Na Formulação e Avaliação De Políticas Públicas. Indicadores Sociais no Brasil. Campinas: Ed. Alínea, 2001.

JANNUZZI, P.M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil, **Revista do Serviço Público**, Brasília 56. Junho de 2005

KAGEYAMA, Ângela; HOFFMANN, Rodolfo. Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional. **Economia e Sociedade**, Campinas, v.15, n. 1 (26), p. 79-112, jan/jun. 2006

MAIOR, M. M. S. ; CANDIDO, G. A. .Vulnerabilidade Socioambiental: Um estudo transversal para o município de João Pessoa-PB. In: **Revista Princípios**, João Pessoa, 2014, p. 71-87, Junho, 2014

PINTO, José Marcelino de Rezende et. alii. “ Um olhar sobre os indicadores de analfabetismo no Brasil”. In: **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 81, no. 199, p.511-524, set/dez. 2000.

ROCHA, Carmem Lúcia Antunes. O Princípio da Dignidade da Pessoa Humana e a Exclusão Social. **Revista Interesse Público**. Ano 1., n. 4, out./dez. 1999. São Paulo: Notadez.

SOUZA, Marcelo Medeiros Coelho de. O analfabetismo no Brasil sob o enfoque demográfico. Brasília: IPEA 1999. 24p.