

## O Índice de Vulnerabilidade COVID-19 (IVC19)

O Índice de Vulnerabilidade COVID-19 (IVC19), foi baseado na metodologia do Índice de Entorno (I.E) que consiste em uma escala de infraestruturas presentes nos setores censitários (SC's) delimitados pelo IBGE (Ranieri & Begalli, 2016). Essa escala pode revelar a ausência ou presença de políticas públicas específicas, e consequentemente a vulnerabilidade socioeconômica de um fragmento populacional. Para avaliar o grau de vulnerabilidade ao COVID-19 foram consideradas 2 contextos, baseados em variáveis diferentes para zonas rurais e urbanas, e posteriormente agregadas na escala de bairro, sendo elas:

**Para áreas urbanas** foram usadas as 10 variáveis de entorno (Identificação do logradouro; iluminação pública; pavimentação; calçada; meio-fio/guia; bueiro/boca de lobo; rampa para cadeirante; arborização; não existência de esgoto a céu aberto; não existência de lixo acumulado nos logradouros), além de domicílios com banheiro, água, e com mais de 2 pessoas por dormitório, ambos dados do IBGE<sup>1</sup> (tabela 1). **Para áreas rurais** foram usadas as 2 variáveis de entorno (não existência de esgoto a céu aberto; não existência de lixo acumulado nos logradouros), além de domicílios com banheiro, água, e com mais de 2 pessoas por dormitório. Com isso, as variáveis do IVC19 podem variar de 0 à 13 para áreas urbanas, e de 0 à 5 para áreas rurais - onde 0 seria a pior escala de vulnerabilidade relacionada a COVID-19, e 5 ou 13 a melhor condição.

**Tabela 1: Variáveis das condições de vulnerabilidade (IVC19) segundo o Censo de 2010**

Código ou Cálculo para a variável	Descrição	Urbana/Rural
E1_1063	Existe identificação do logradouro	Urbano
E1_1065	Existe iluminação pública	Urbano
E1_1067	Existe pavimentação	Urbano
E1_1069	Existe calçada	Urbano
E1_1071	Existe meio-fio/guia	Urbano
E1_1073	Existe bueiro/boca de lobo	Urbano
E1_1075	Existe rampa para cadeirante	Urbano
E1_1077	Existe arborização	Urbano
E1_1080	Não existe esgoto a céu aberto	Rural/Urbano

<sup>1</sup> A ausência de informação pode ser justificada pelo termo de confidencialidade do IBGE em locais de baixa densidade demográfica.

E1_1082	Não existe lixo acumulado nos logradouros	Rural/Urbano
Domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário (V016) / Total de Domicílios particulares permanentes (V02)	Domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário	Rural/Urbano
Domicílios particulares permanentes com abastecimento de água da rede geral (V012) / Total de Domicílios particulares permanentes (V02)	Domicílios particulares permanentes com abastecimento de água da rede geral	Rural/Urbano
Domicílios permanentes com mais de 2 pessoas por dormitório (Variáveis de V052 a V059) / Total de Domicílios particulares permanentes (V02)	Domicílios permanentes com mais de 2 pessoas por dormitório	Rural/Urbano

Fonte: IBGE, 2010.

Para a definição do que seria considerado como variável existente ou inexistente aplicou-se a lógica da maioria simples, utilizando a “regra de três” para gerar o dado correspondente ao número de domicílios e a variável da característica desejada. Deste modo foi obtido um número de 0 a 100 para cada bairro, relativo à porcentagem da existência de determinada característica. O valor obtido foi transcrito de forma binária (sendo 0 = inexistência da característica e 1 = existência da característica), considerando que um valor superior a 50% seria interpretado como existência. Quanto mais próximo de 1, menos vulnerável o bairro será.

Cada uma das variáveis que compõem o índice foram escolhidas a fim de avaliar a presença de políticas públicas básicas nos territórios, de modo traduzir os níveis de desigualdade em um nível mais amplo. Entendemos que características do domicílio, como abastecimento de água da rede geral, quantidade de pessoas por dormitório e presença de sanitário de uso exclusivo do domicílio, bem como de seu entorno, tal como a existência de iluminação pública e pavimentação, são elementos imprescindíveis para garantir a acuracidade do índice de vulnerabilidade.