

**ATLAS DE VULNERABILIDADE SOCIAL DO  
BAIRRO RUBEM BERTA,  
PORTO ALEGRE – RS**

**2022**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**Reitor:** Carlos André Bulhões Mendes

**Vice-Reitor:** Patrícia Helena Lucas Pranke

**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**Diretor:** Nelson Luiz Sambaqui Gruber

**Vice-Diretor:** Tatiana Silva da Silva

Santos, Dafne Cavalheiro dos

**Atlas de vulnerabilidade social do bairro Rubem Berta, Porto Alegre - RS.** Dafne Cavalheiro dos Santos; Andrea Lopes Iescheck – Porto Alegre: IGEO/UFRGS, 2022. 30 f. il.

ISBN: 978-65-5973-213-5

1. Cartografia. 2. Vulnerabilidade social. 3. Ensino de Geografia. 4. Bairro Rubem Berta, Porto Alegre. I. Iescheck, Andrea Lopes. II. Título.

Catálogo na Publicação

Biblioteca Instituto de Geociências - UFRGS

Renata Cristina Grun CRB 10/1113

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Campus do Vale

Av. Bento Gonçalves, 9500 - Porto Alegre - RS - Brasil

CEP: 91501-970 / Caixa Postal: 15001.

Fone: +55 51 3308-6569 Fax: +55 51 3308-6337

E-mail: [bibgeo@ufrgs.br](mailto:bibgeo@ufrgs.br)

# CRÉDITOS

## AUTORAS

### **Dafne Cavalheiro dos Santos**

Curso de Geografia em Licenciatura - UFRGS

### **Andrea Lopes Iescheck**

Professora do Departamento de Geodésia – UFRGS

O Atlas de Vulnerabilidade Social do Bairro Rubem Berta, Porto Alegre - RS é produto do Trabalho de Conclusão do Curso de Geografia – Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Este trabalho também é resultado do projeto de pesquisa intitulado “Estudos sobre vulnerabilidade social pelo olhar da cartografia e do urbanismo”, coordenado pelas professoras Andrea Lopes Iescheck e Heleniza Ávila Campos.

## INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS

O Atlas de Vulnerabilidade Social do bairro Rubem Berta é composto por 24 mapas: 1 mapa de localização; 16 mapas referente aos indicadores gerais; 3 mapas referentes às dimensões do IVS: Infraestrutura Urbana, Capital humano e Renda e Trabalho; 1 mapa com a visualização do IVS, produto resultante de todos os outros mapas produzidos, 1 mapa de localização das escolas, 1 mapa de Núcleos Urbanos Informais e 1 mapa de distância das escolas em relação aos NUIs.

A projeção utilizada para a composição dos mapas foi TM-POA (Transversa de Mercator para Porto Alegre), porque é a projeção cartográfica oficial do município de Porto Alegre e apresenta poucas distorções lineares, com variações menores que 1mm/km nas áreas próximas do meridiano central, e até 3mm/km nas extremidades leste ou oeste do município (PMPA, 2011). Já para o Sistema Geodésico de Referência foi utilizado SIRGAS 2000.

Os dados utilizados são do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado no ano de 2010 e foram classificados por setor censitário. Portanto, o bairro Rubem Berta é composto por 125 setores censitários, número altamente relevante, pois demonstra de maneira expressiva a densidade demográfica do bairro.

# SUMÁRIO

## PRINCIPAIS SEÇÕES:

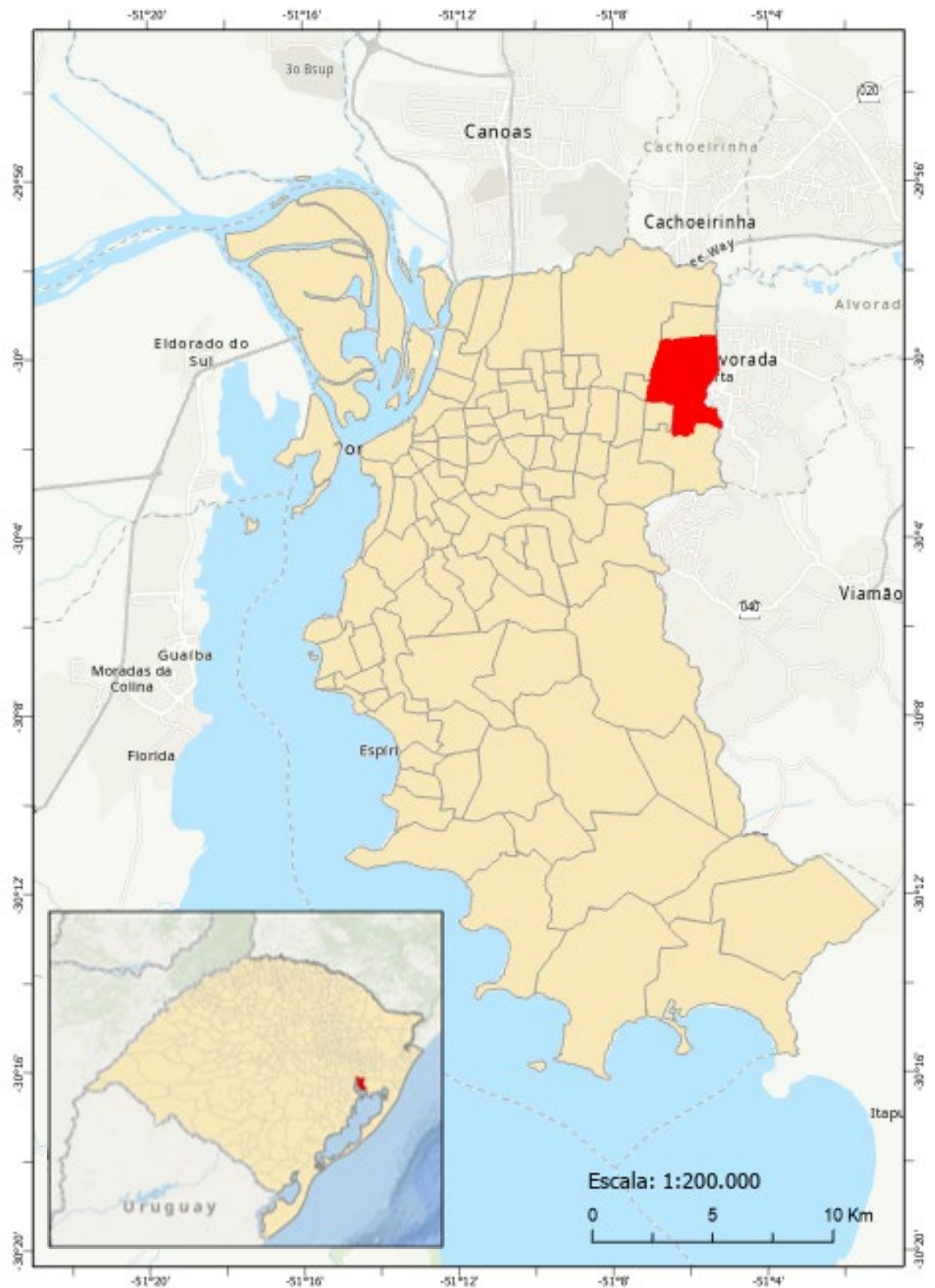
MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	6
INFRAESTRUTURA URBANA.....	7
CAPITAL HUMANO.....	11
RENDA E TRABALHO.....	20
ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL.....	26
NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS.....	27
ESCOLAS PÚBLICAS.....	28
DISTÂNCIA DAS ESCOLAS PÚBLICAS EM RELAÇÃO AOS NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS.....	29

## **ÁREA DE ESTUDO: BAIRRO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE - RS**

O bairro Rubem Berta foi criado pela Lei Municipal n, 3159 de 09 de julho de 1968, está situado na periferia de Porto Alegre, no limite norte da cidade, e faz divisa com o município de Alvorada. Historicamente, o bairro possui uma complexa ocupação em sua formação territorial e acompanha a evolução da malha urbana da cidade de Porto Alegre juntamente com a inclusão da periferia no mercado de terras.

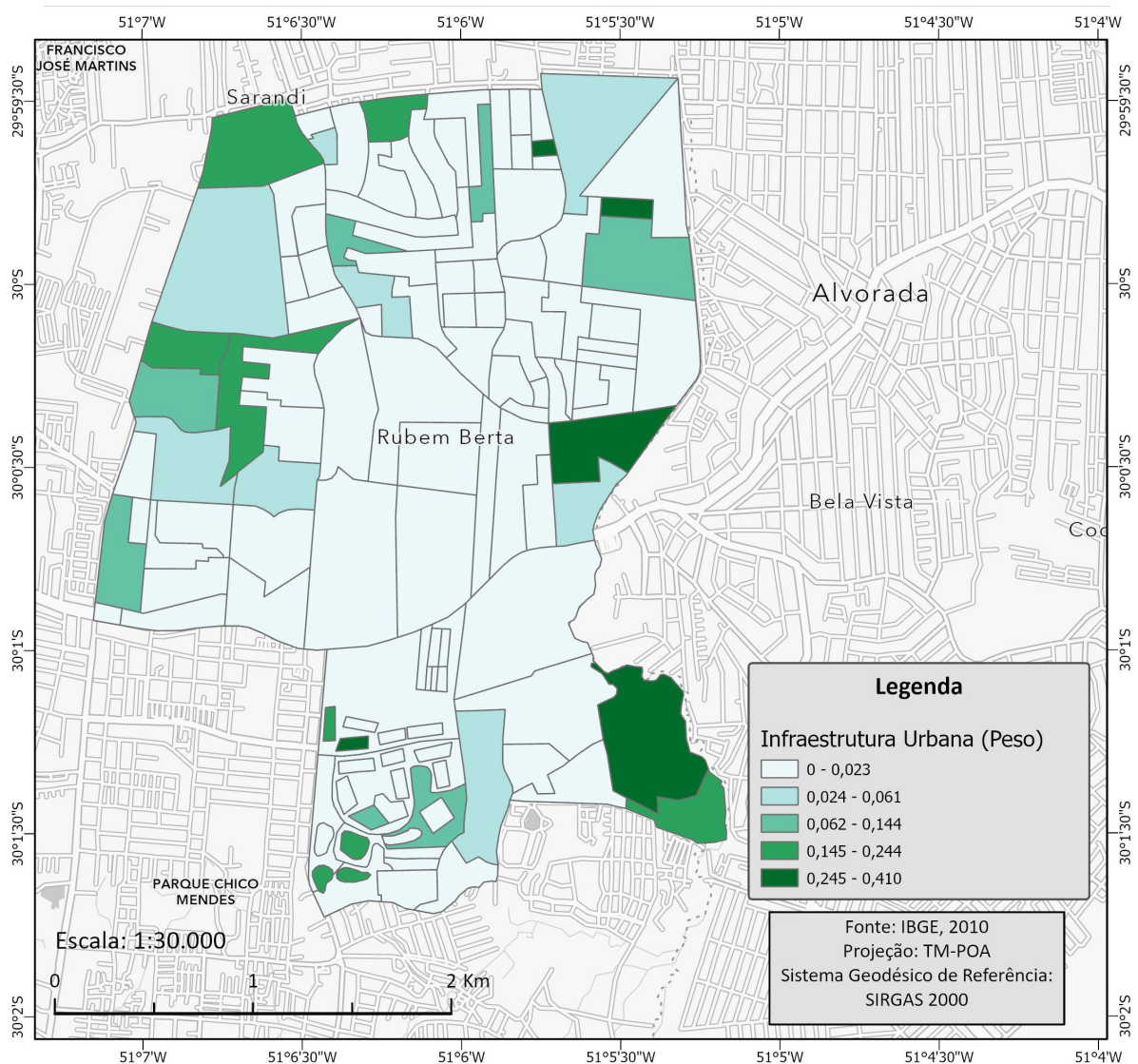
Atualmente, é o Rubem Berta é o bairro mais populoso da capital, contando com mais de 87 mil habitantes, de acordo com o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado no ano de 2010. De maneira geral, o bairro é predominantemente residencial composto por conjuntos habitacionais, diversas ocupações irregulares e loteamentos.

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO: BAIRRO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE - RS



# INFRAESTRUTURA URBANA

O subíndice de infraestrutura urbana procura expor as condições de acesso aos serviços de saneamento básico e de mobilidade urbana, dois aspectos que estão diretamente relacionados às condições de domicílio da população no lugar em que vivem e que impactam cotidianamente na qualidade de vida dessas pessoas. Os indicadores utilizados neste subíndice apontam a presença de redes de abastecimento de água, de serviços de esgotamento sanitário e coleta de lixo no bairro, esses possuem pesos 0,30. Já o indicador do tempo gasto no deslocamento entre a moradia e o local de trabalho pela população ocupada de baixa renda possui peso 0,40 (IPEA, 2015).

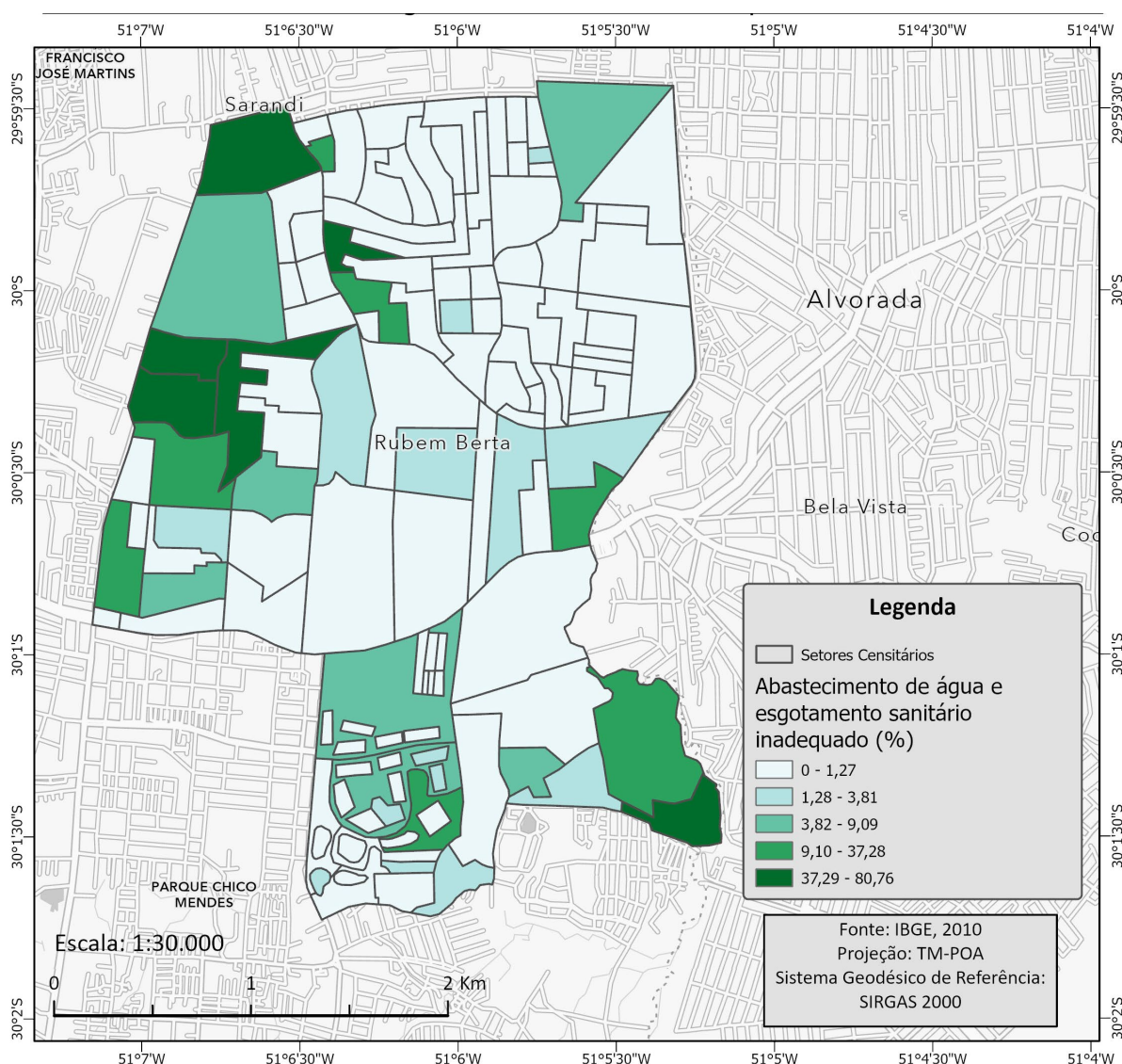




# PERCENTUAL DE PESSOAS EM DOMICÍLIOS COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO INADEQUADO

Razão entre o número de pessoas que vivem em domicílios cujo abastecimento de água não provém de rede geral e o esgotamento sanitário não é realizado por rede coletora de esgoto ou fossa séptica, e a população total residente em domicílios particulares permanentes, multiplicada por 100. São considerados apenas os domicílios particulares permanentes.

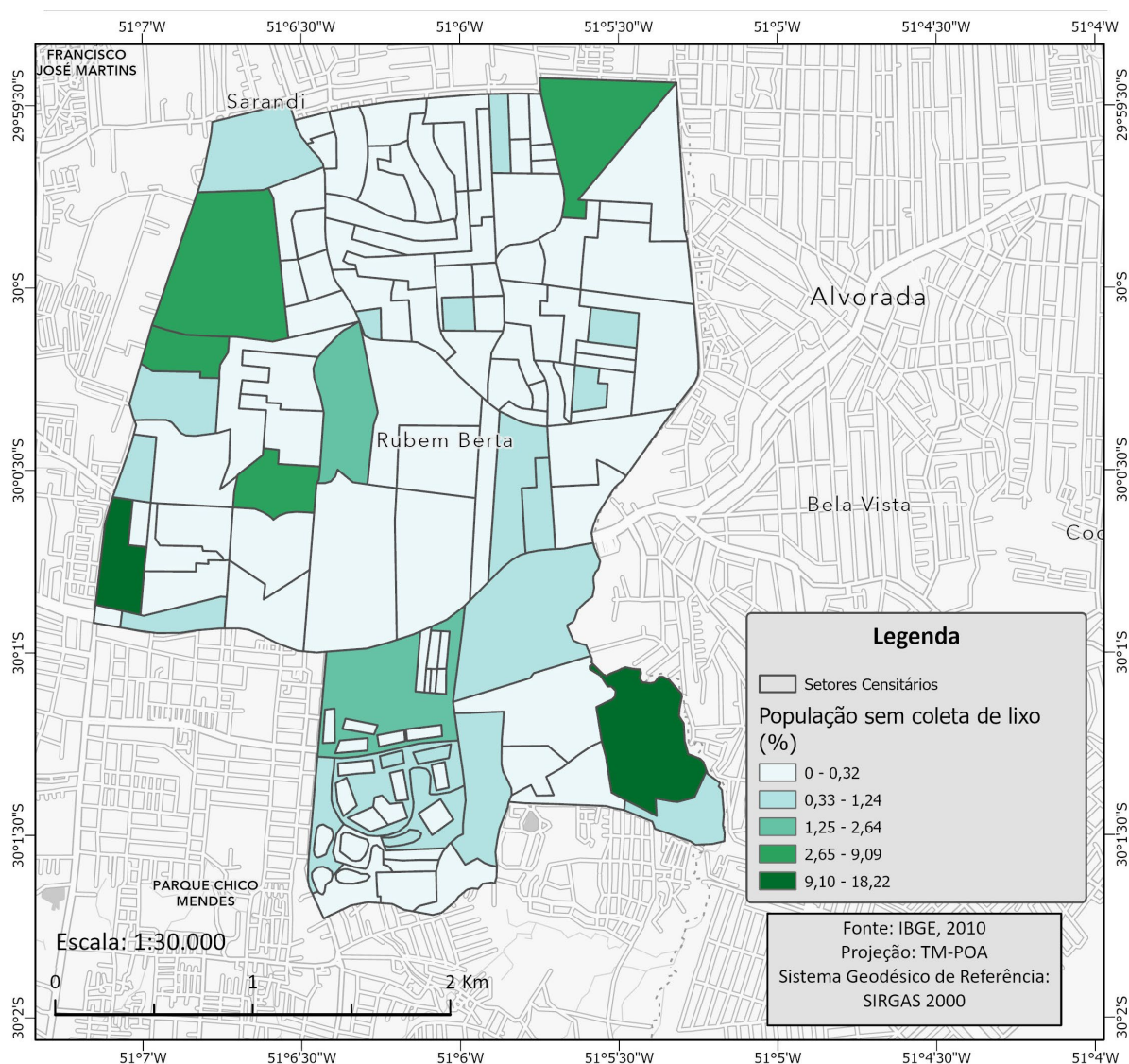
Peso: 0,30.



# PERCENTUAL DA POPULAÇÃO QUE VIVE EM DOMICÍLIOS URBANOS SEM SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO

Razão entre a população que vive em domicílios sem coleta de lixo e a população total residente em domicílios particulares permanentes, multiplicada por 100. Estão incluídas as situações em que a coleta de lixo é realizada diretamente por empresa pública ou privada, ou o lixo é depositado em caçamba, tanque ou depósito fora do domicílio, para posterior coleta pela prestadora do serviço. São considerados apenas os domicílios particulares permanentes, localizados em área urbana.

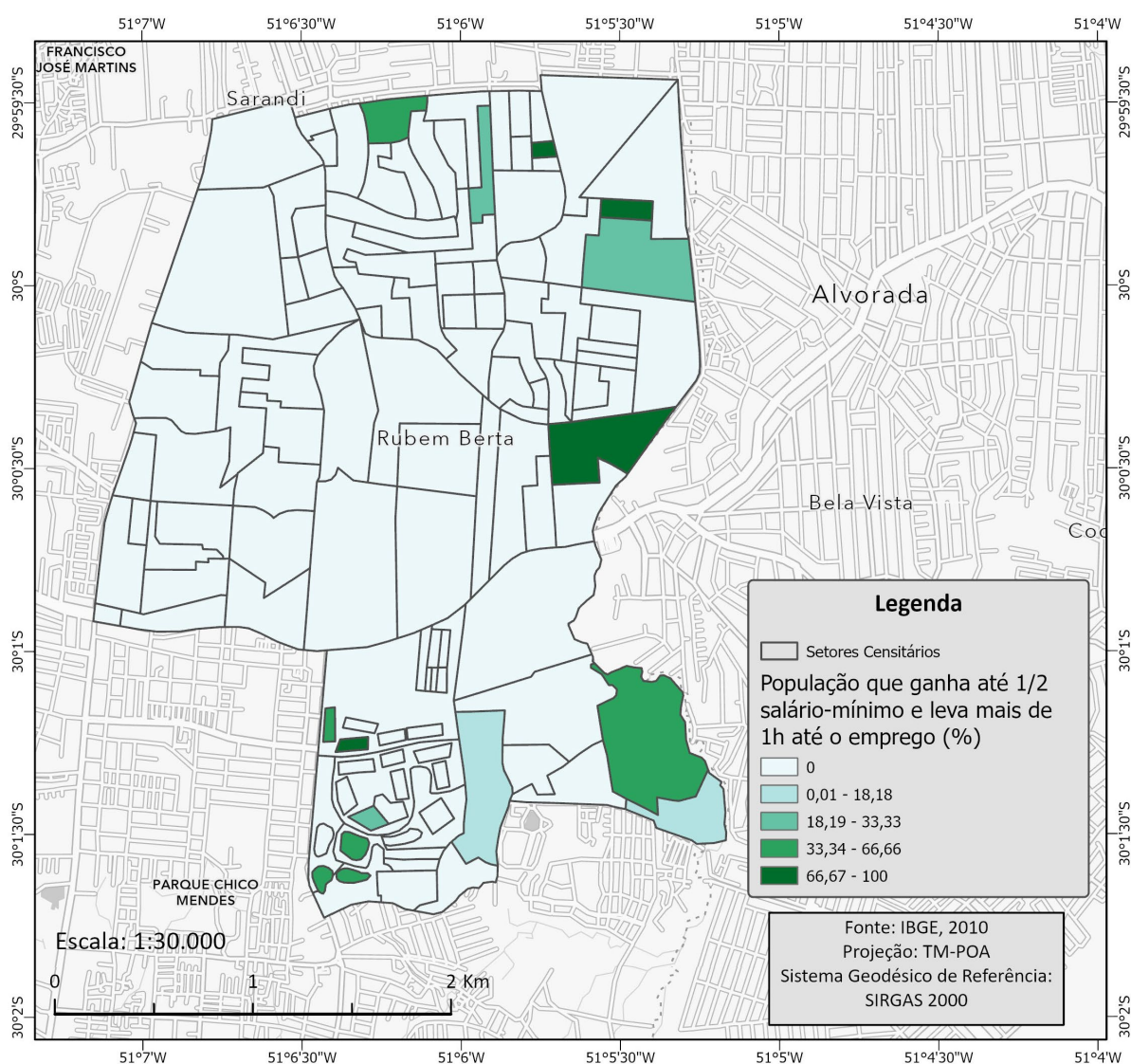
Peso: 0,30.



# PERCENTUAL DE PESSOAS QUE VIVEM EM DOMICÍLIOS COM RENDA PER CAPITA INFERIOR A MEIO SALÁRIO-MÍNIMO QUE GASTAM MAIS DE 1H ATÉ O TRABALHO, NO TOTAL DE PESSOAS OCUPADAS

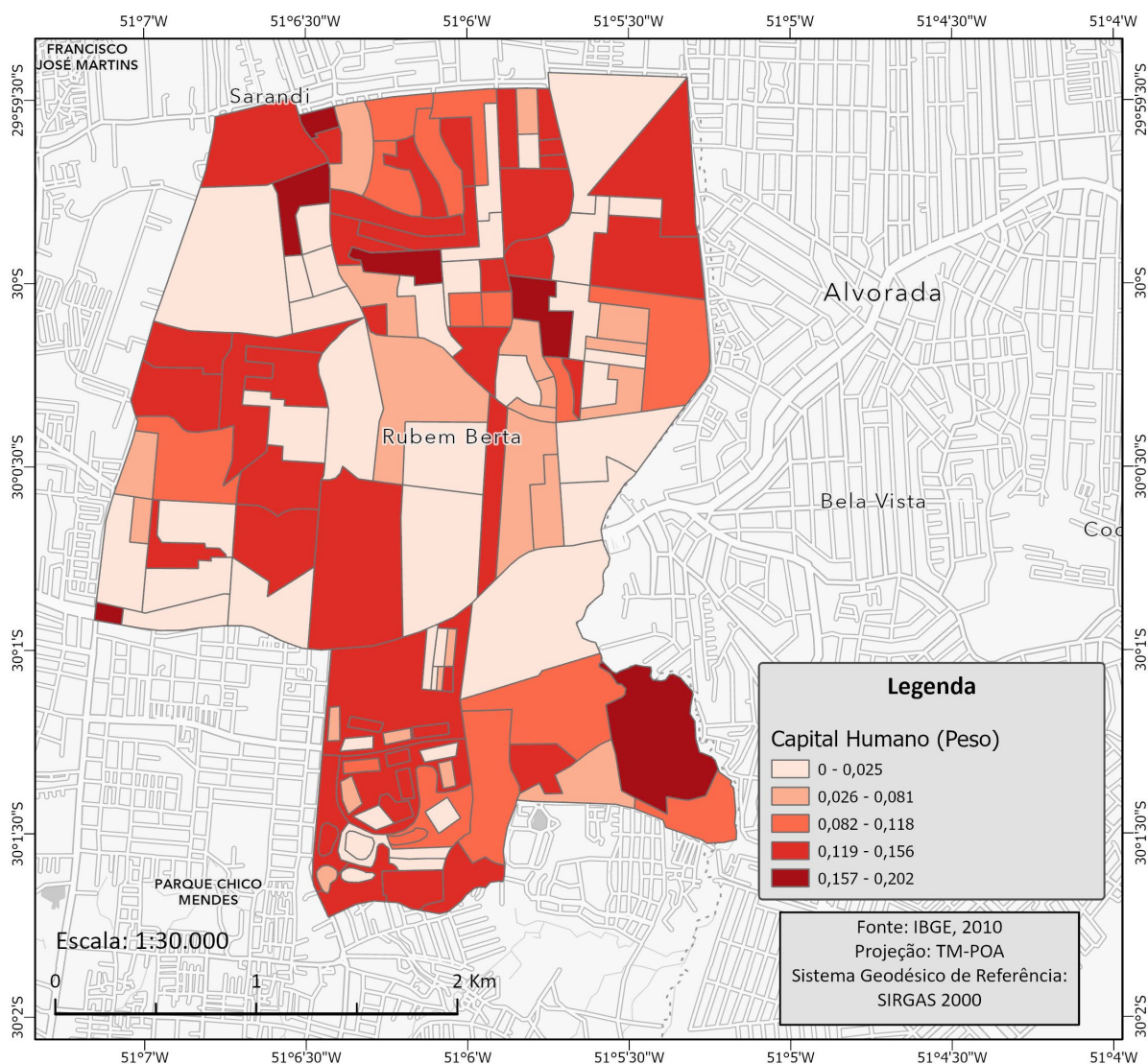
Razão entre o número de pessoas ocupadas, de 10 anos ou mais de idade, que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo, de agosto de 2010, e que gastam mais de uma hora em deslocamento até o local de trabalho, e o total de pessoas ocupadas nessa faixa etária que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo, de agosto de 2010, e que retornam diariamente do trabalho, multiplicado por 100.

Peso: 0,40.



# CAPITAL HUMANO

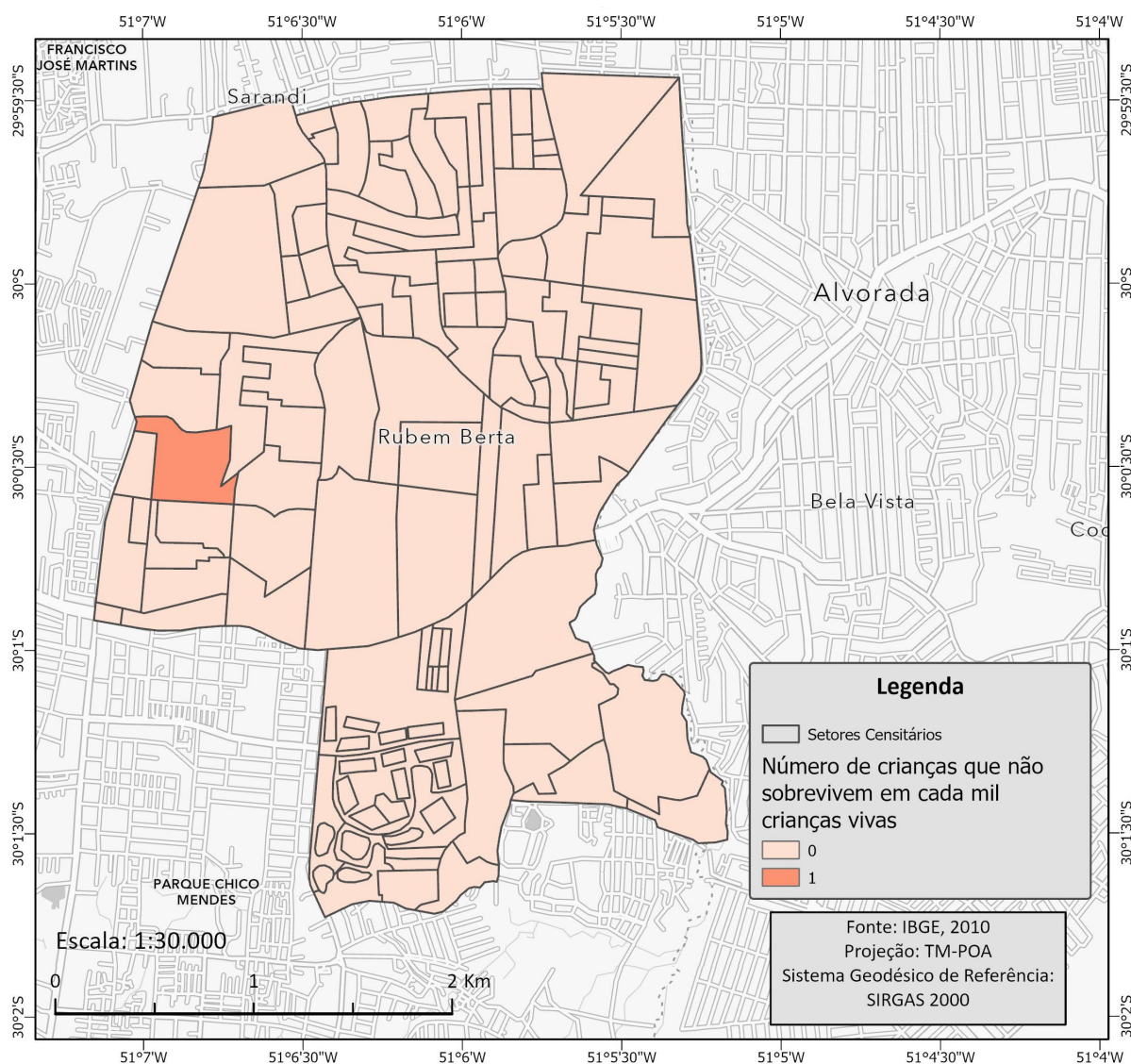
O subíndice de capital humano expõe as condições atuais e futuras de acesso à saúde e educação. Deste modo, o capital humano é composto por 8 indicadores que possuem o mesmo peso 0,125 e esses indicadores retratam a escolarização de crianças, jovens e adultos conforme a faixa etária. Os indicadores adotados neste subíndice são: mortalidade infantil, presença nos domicílios de crianças e jovens que não frequentam a escola, presença de mães e com baixa escolaridade, taxa de analfabetismo de jovens, ocorrência de baixa escolaridade entre os adultos do domicílio e a presença de jovens que não trabalho ou estudam (IPEA, 2015).



# NÚMERO DE CRIANÇAS QUE NÃO DEVERÃO SOBREVIVER AO PRIMEIRO ANO DE VIDA, EM CADA MIL CRIANÇAS NASCIDAS VIVAS

Número de crianças que não deverão sobreviver ao primeiro ano de vida, em cada mil crianças nascidas vivas.

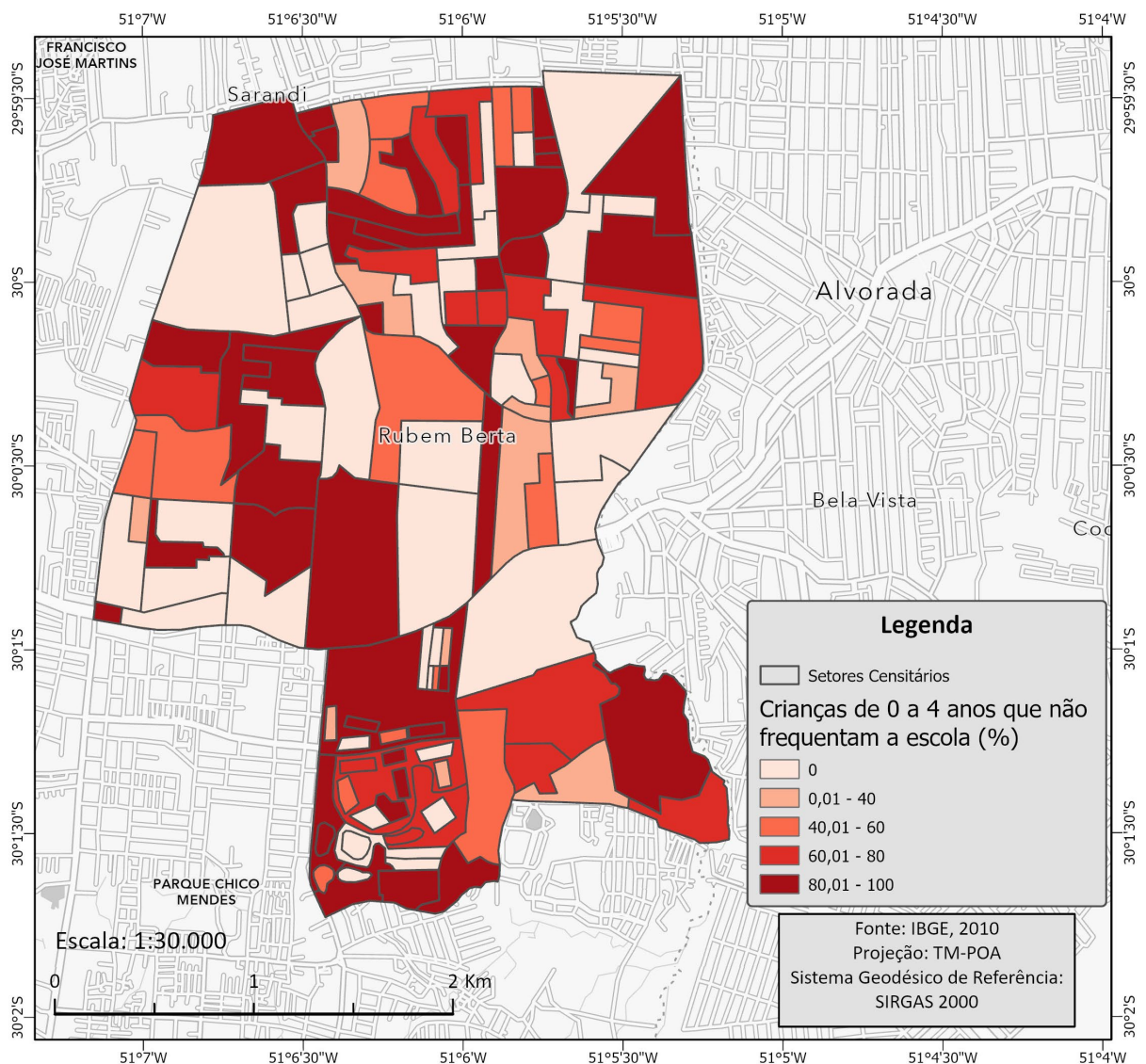
Peso: 0,125.



# PERCENTUAL DE CRIANÇAS DE 0 A 4 ANOS QUE NÃO FREQUENTAM A ESCOLA

Razão entre o número de crianças de 0 a 4 anos de idade que não frequentam creche ou escola, e o total de crianças nesta faixa etária (multiplicado por 100).

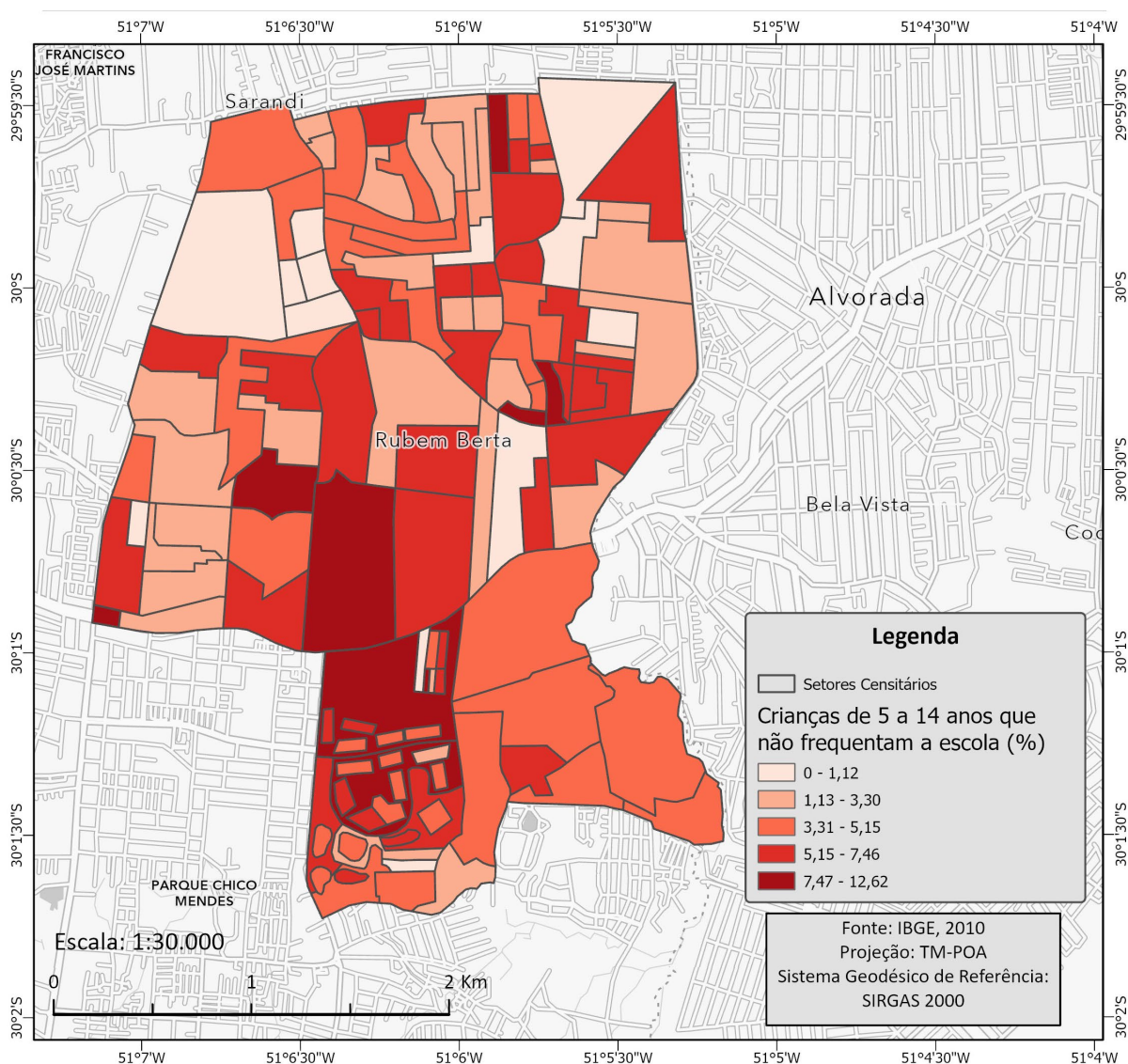
Peso: 0,125.



# PERCENTUAL DE CRIANÇAS DE 5 A 14 ANOS QUE NÃO FREQUENTAM A ESCOLA

Razão entre o número de crianças de 5 a 14 anos que não frequentam a escola, e o total de pessoas nesta faixa etária (multiplicada por 100).

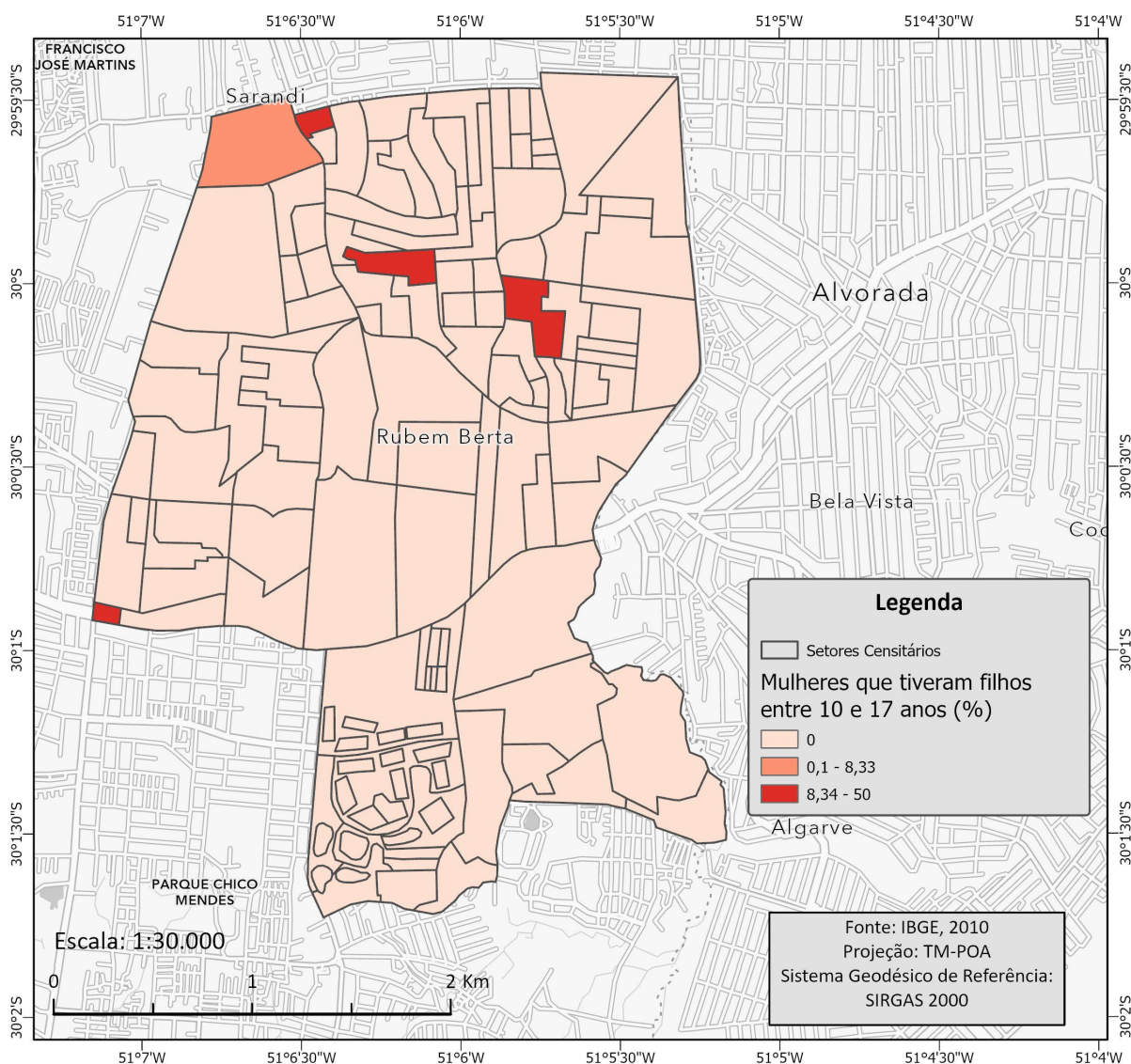
Peso: 0,125.



# PERCENTUAL DE MULHERES DE 10 A 17 ANOS DE IDADE QUE TIVERAM FILHOS

Razão entre o número de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos, e o total de mulheres nesta faixa etária (multiplicada por 100).

Peso: 0,125.

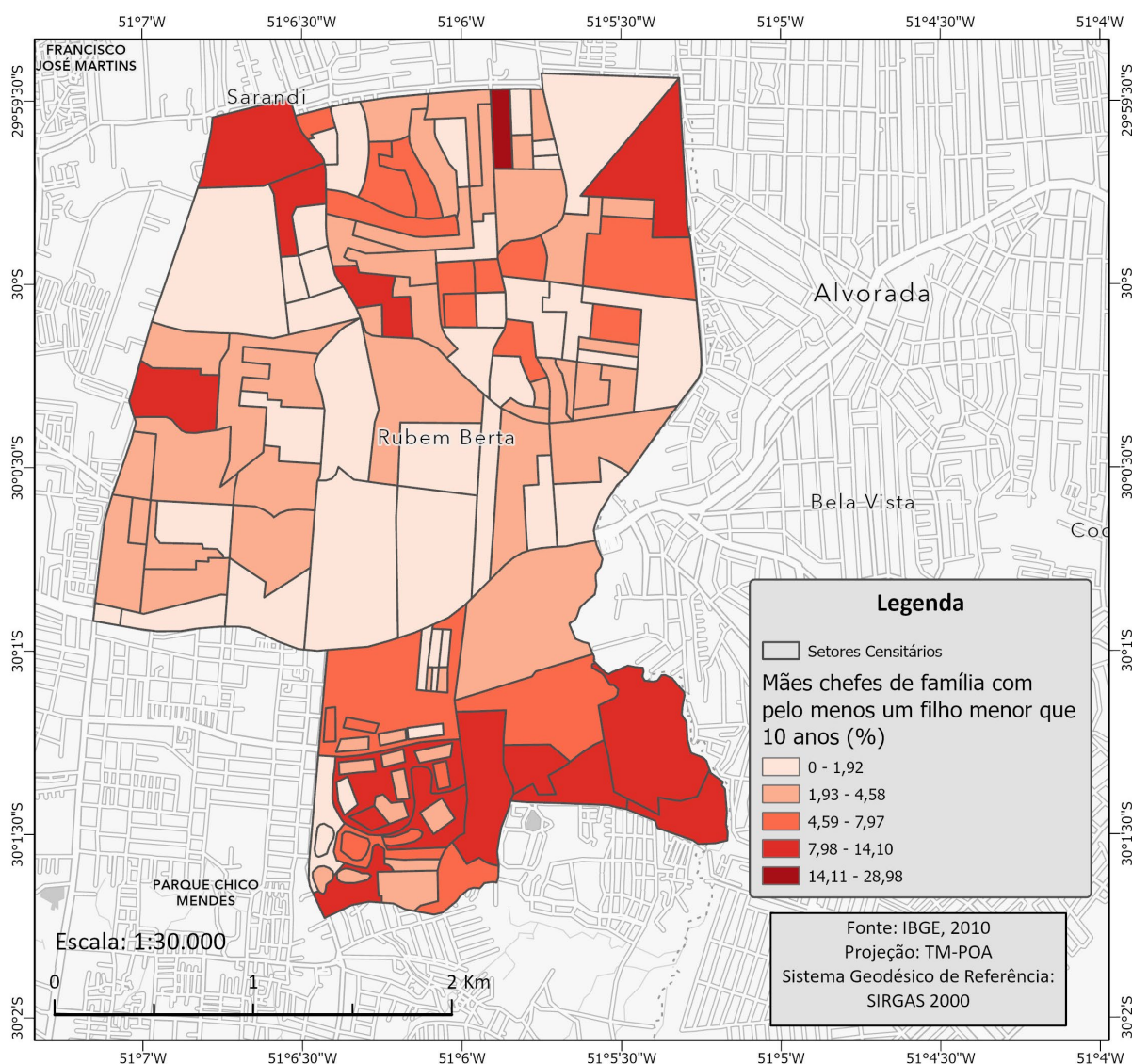




# PERCENTUAL DE MÃES CHEFES DE FAMÍLIA, SEM FUNDAMENTAL COMPLETO E COM PELO MENOS UM FILHO MENOR DE 10 ANOS DE IDADE, NO TOTAL DE MÃES CHEFES DE FAMÍLIA

Razão entre o número de mulheres que são responsáveis pelos domicílios, que não têm o ensino fundamental completo e têm pelo menos um filho de idade inferior a 10 anos morando no domicílio, e o número total de mulheres chefes de família (multiplicada por 100).

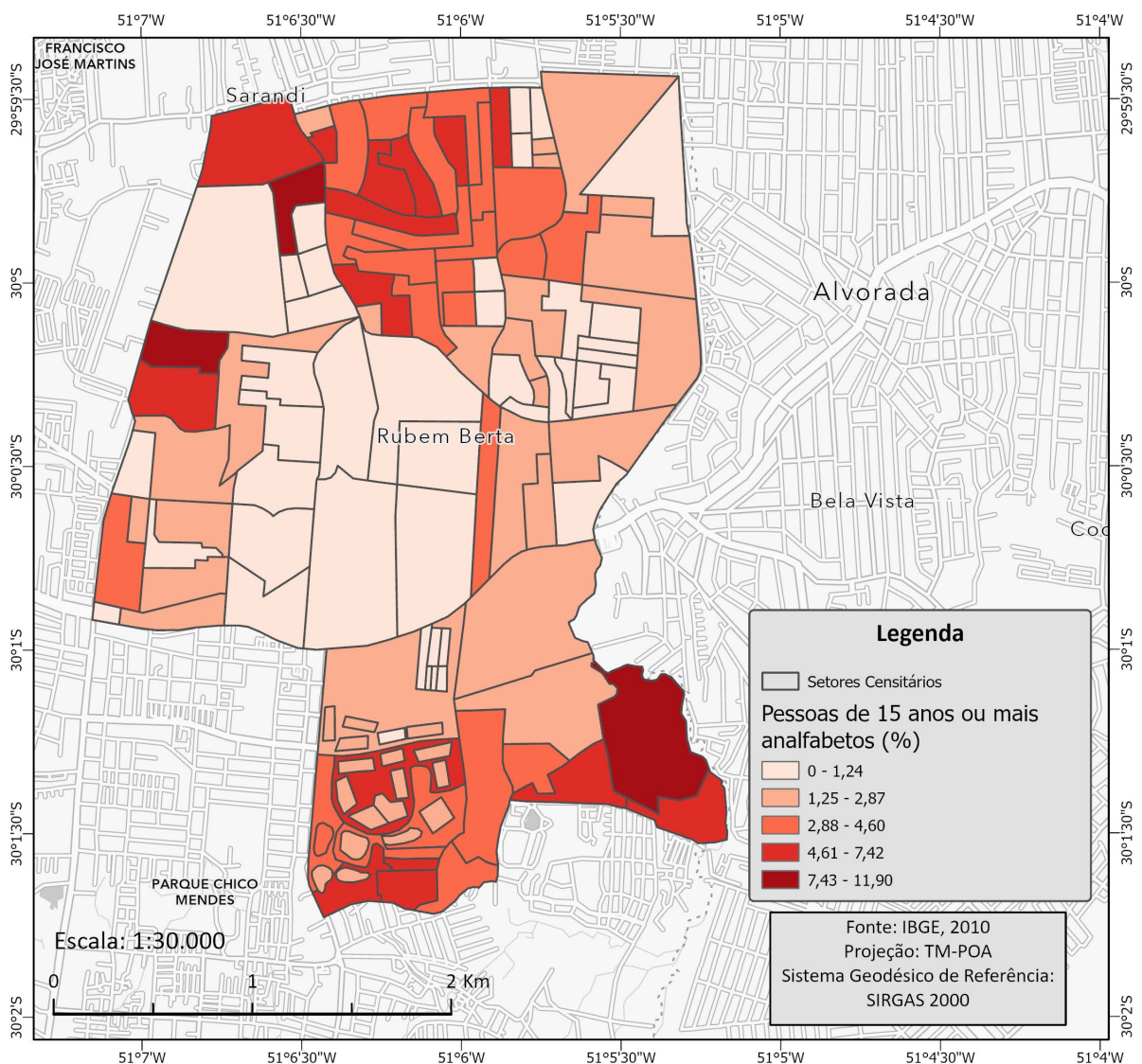
Peso: 0,125.



# TAXA DE ANALFABETISMO DA POPULAÇÃO DE 15 ANOS OU MAIS DE IDADE

Razão entre a população de 15 anos ou mais de idade que não sabe ler nem escrever um bilhete simples, e o total de pessoas nesta faixa etária (multiplicada por 100).

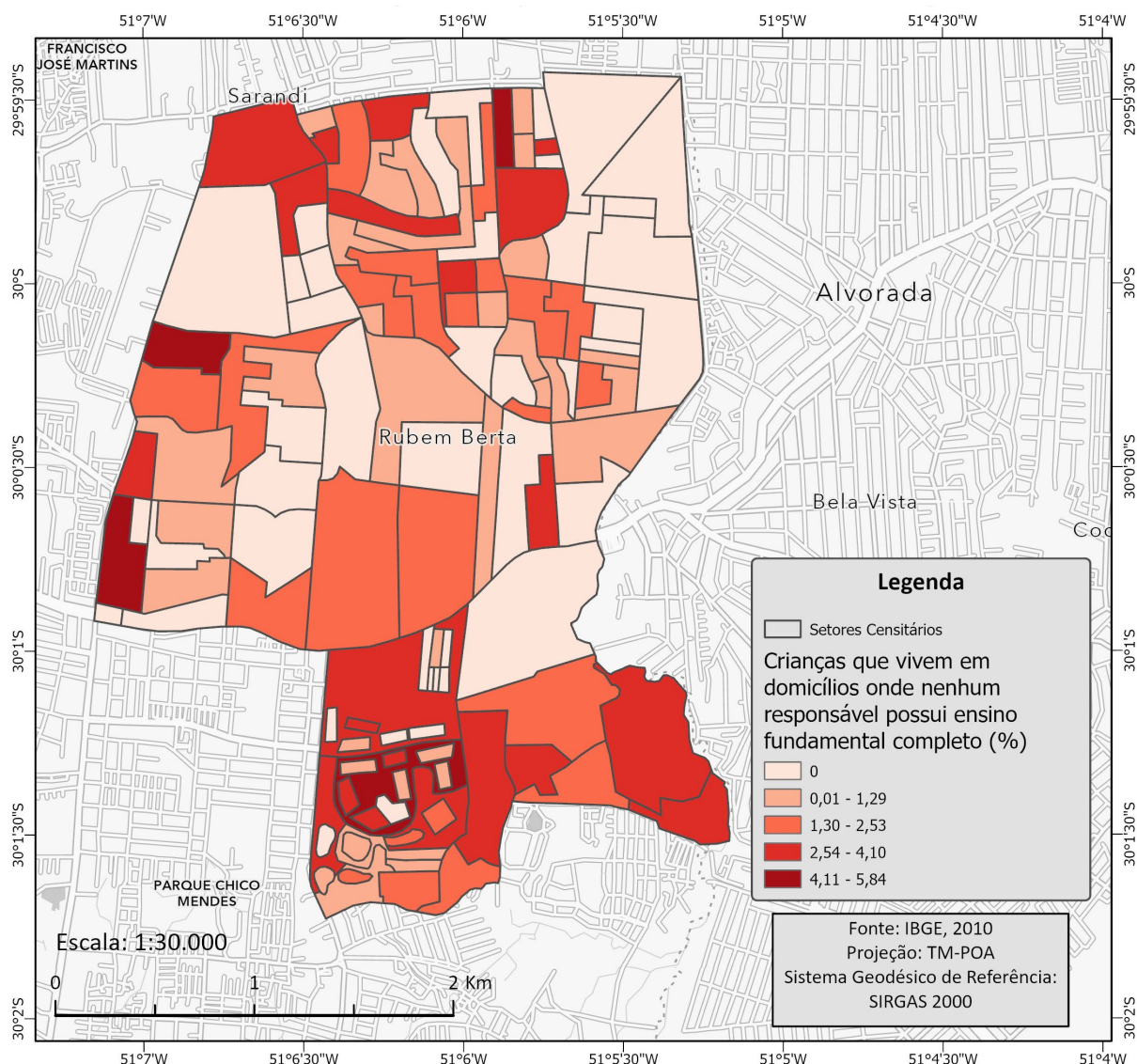
Peso: 0,125.



# PERCENTUAL DE CRIANÇAS QUE VIVEM EM DOMÍCIlios EM QUE NENHUM DOS MORADORES TEM O ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO

Razão entre o número de crianças de até 14 anos que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo, e a população total nesta faixa etária residente em domicílios particulares permanentes (multiplicado por 100).

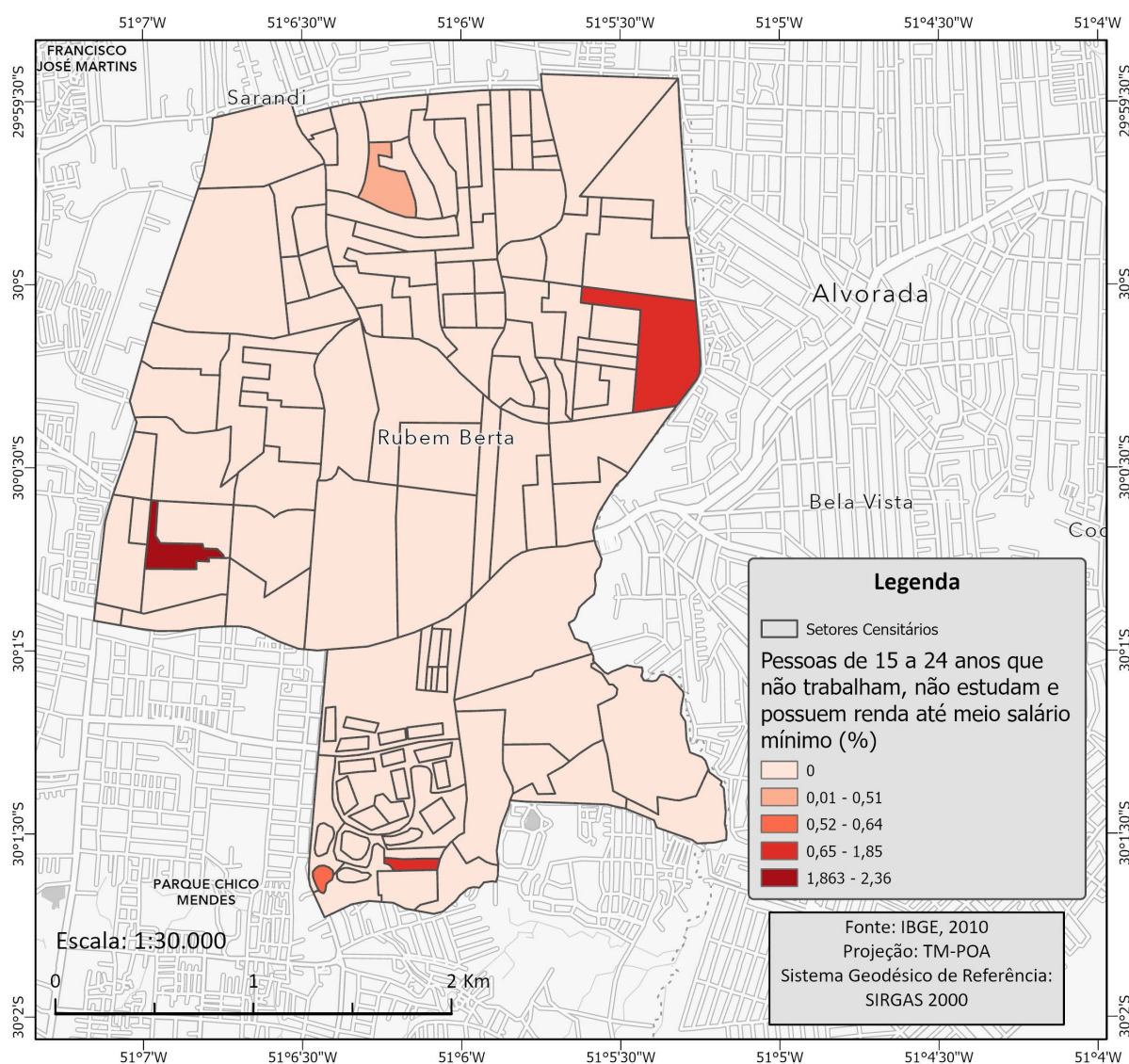
Peso: 0,125.



# PERCENTUAL DE PESSOAS DE 15 A 24 ANOS QUE NÃO ESTUDAM, NÃO TRABALHAM E POSSUEM RENDA DOMICILIAR PER CAPITA IGUAL OU INFERIOR A MEIO SALÁRIO-MÍNIMO (2010), NA POPULAÇÃO TOTAL DESTA FAIXA ETÁRIA

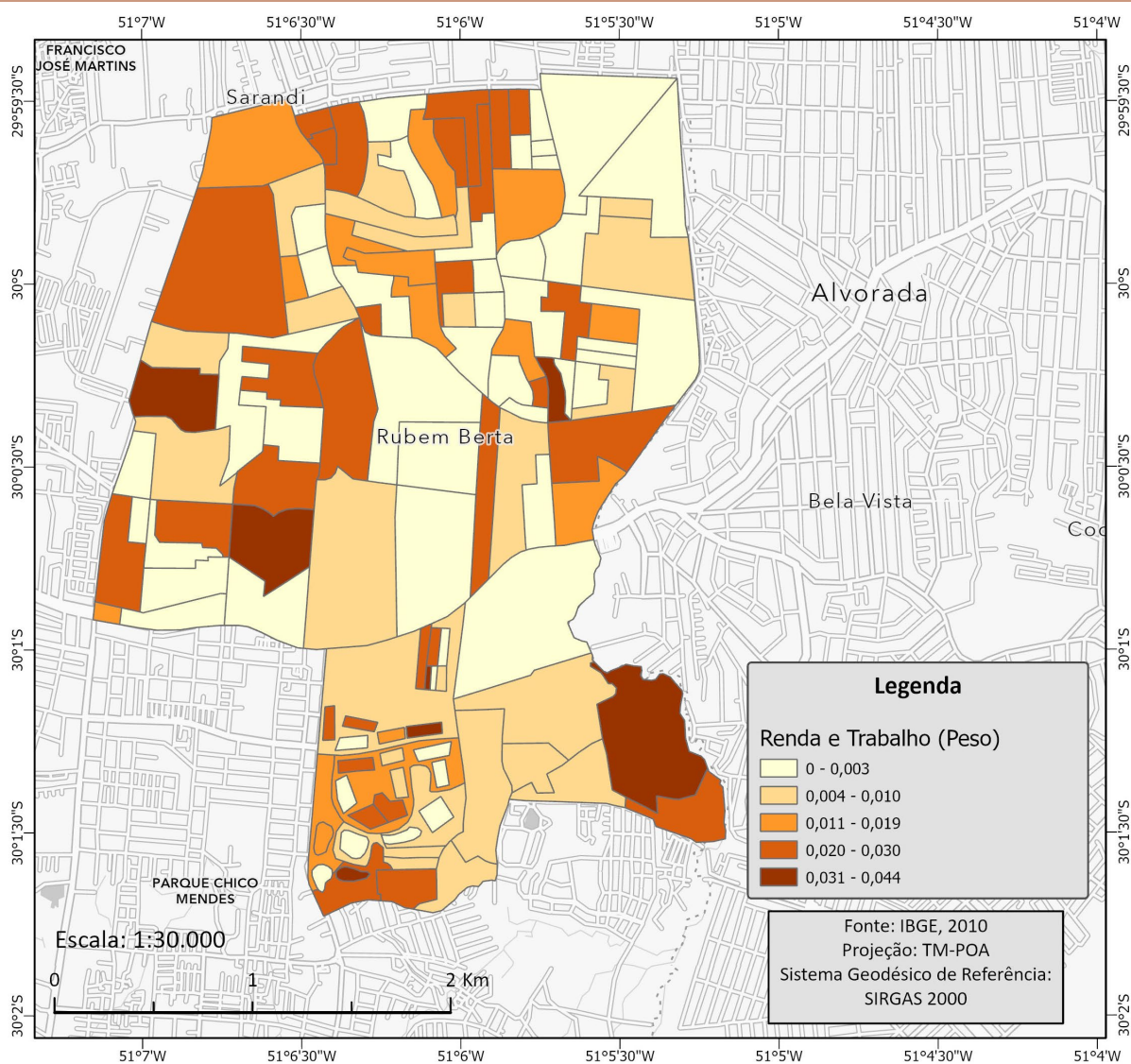
Razão entre as pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e com renda per capita inferior a meio salário-mínimo, de agosto de 2010, e a população total nesta faixa etária (multiplicada por 100). São considerados apenas os domicílios particulares permanentes.

Peso: 0,125.



# RENDA E TRABALHO

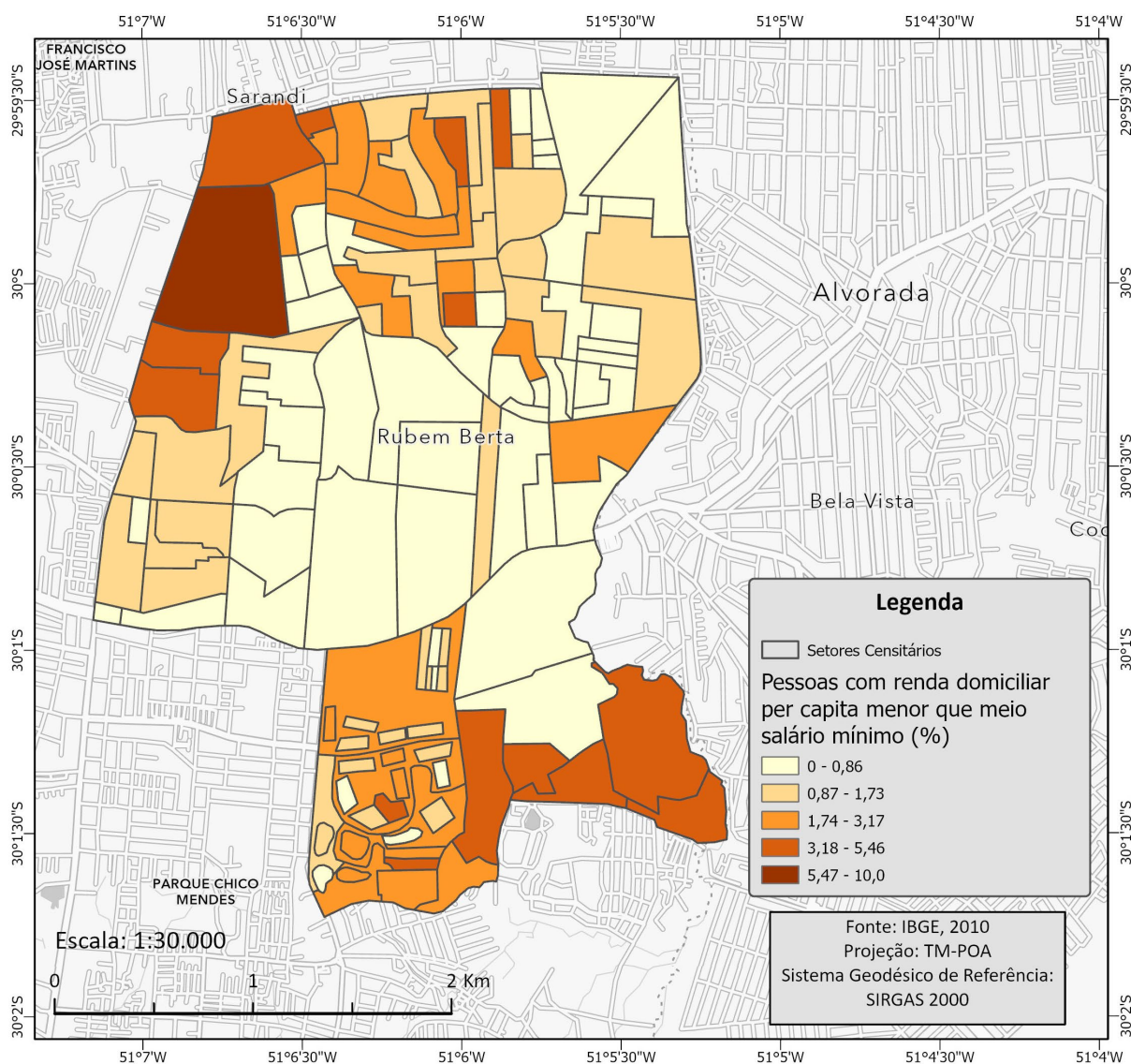
O subíndice de renda e trabalho agrupa 5 indicadores com pesos iguais de 0,200. Os indicadores que compõem o subíndice de Renda e Trabalho refletem diretamente na insegurança financeira da população que está sujeita à trabalhos informais sem vínculo empregatício e sem direitos trabalhistas. Há diversos fatores que contribuem para este cenário e estão representados nos seguintes mapas: a desocupação de adultos, ocupação informal de adultos pouco escolarizados, dependência com relação à renda de pessoas idosas e a presença de trabalho infantil (IPEA, 2015).



# PROPORÇÃO DE PESSOAS COM RENDA DOMICILIAR PER CAPITA IGUAL OU INFERIOR A MEIO SALÁRIO-MÍNIMO

Proporção dos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 255,00 mensais (em reais de agosto de 2010), equivalente a meio salário-mínimo nessa data. O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

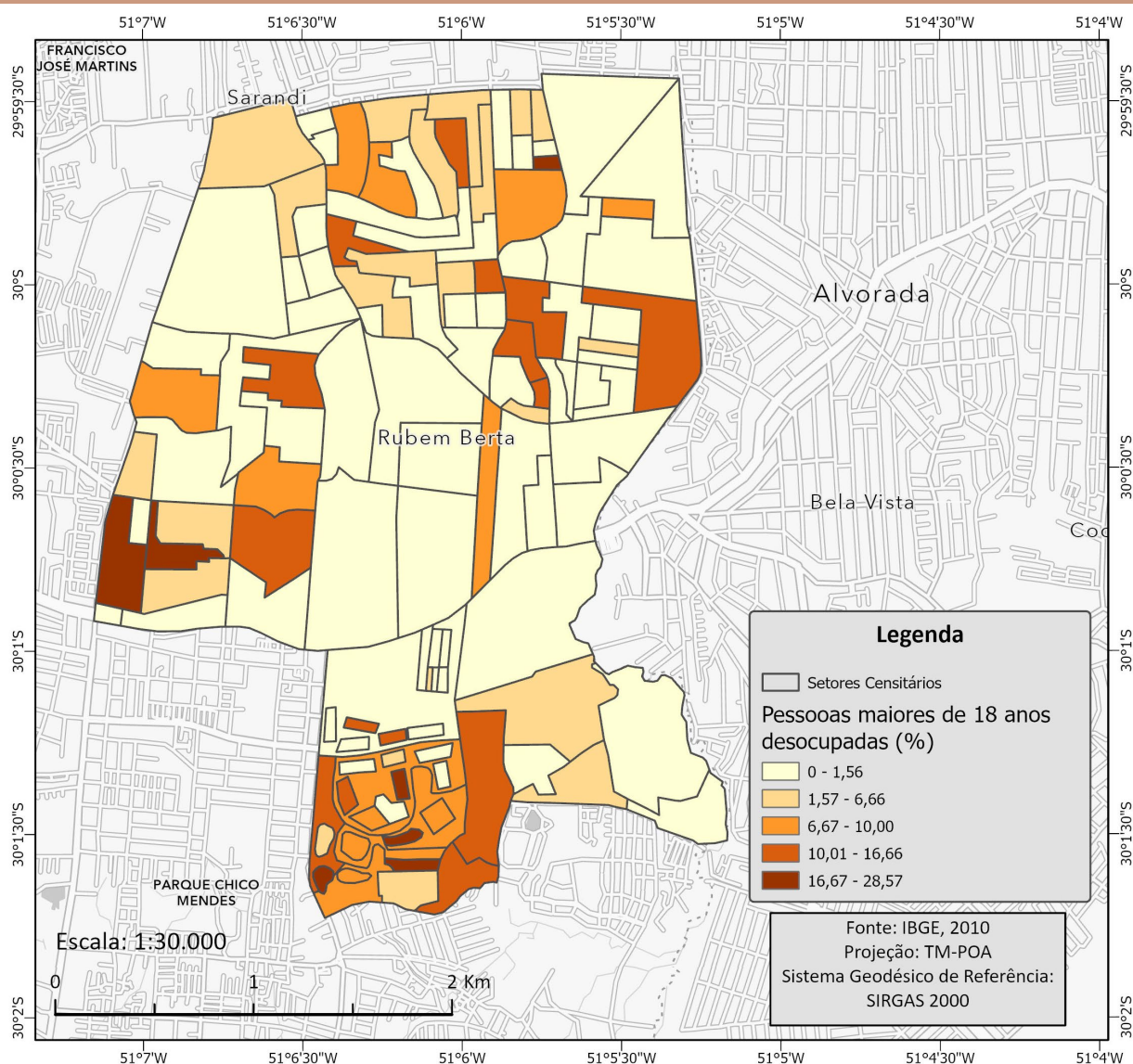
Peso: 0,200.



# TAXA DE DESOCUPAÇÃO DA POPULAÇÃO DE 18 ANOS OU MAIS DE IDADE

Percentual da população economicamente ativa (PEA) com 18 anos ou mais que estava desocupada, ou seja, que não estava ocupada na semana anterior à data do censo, mas havia procurado trabalho ao longo do mês anterior à data dessa pesquisa.

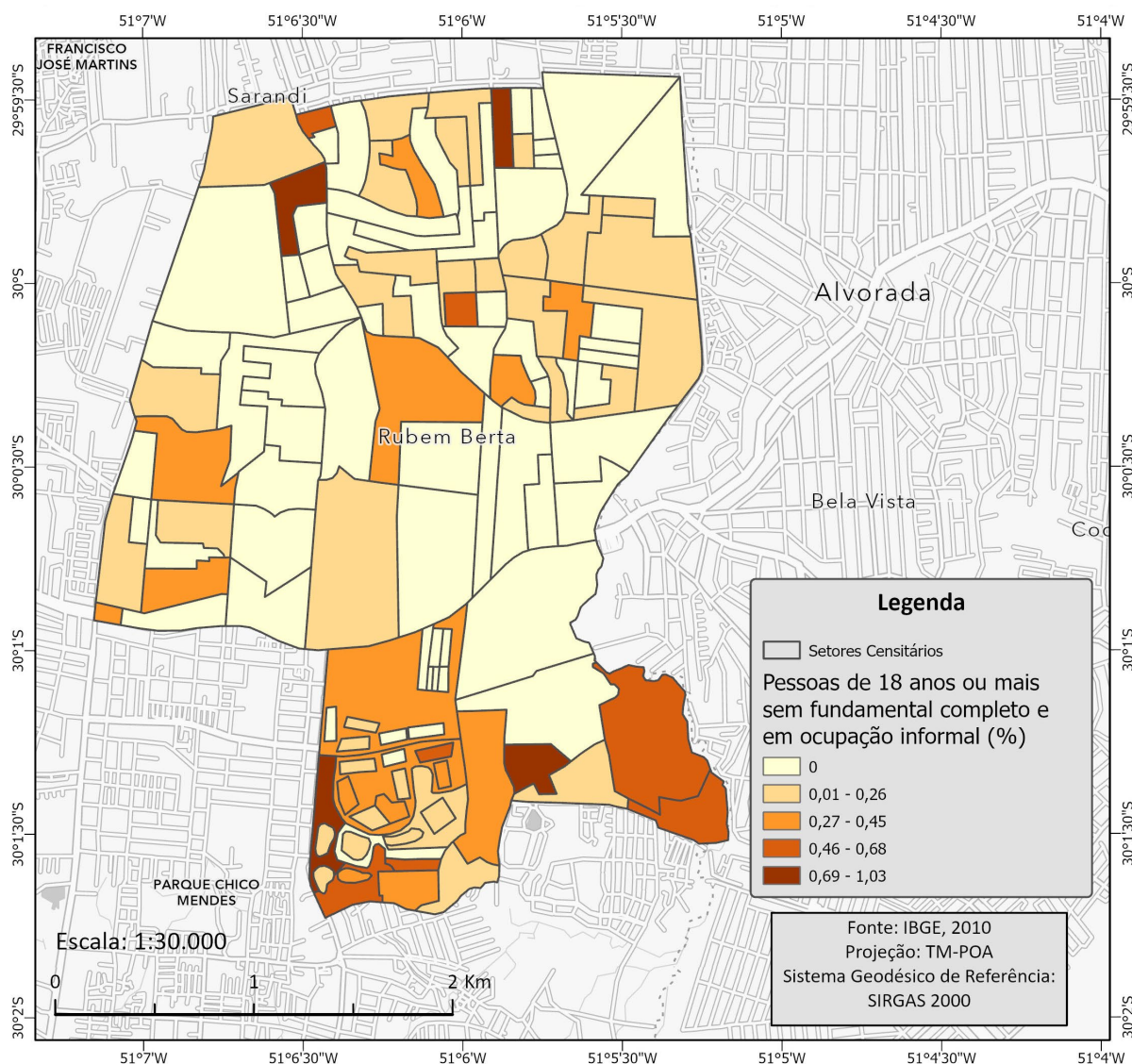
Peso: 0,200.



# PERCENTUAL DE PESSOAS DE 18 ANOS OU MAIS SEM FUNDAMENTAL COMPLETO E EM OCUPAÇÃO INFORMAL

Razão entre as pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo, em ocupação informal, e a população total nesta faixa etária, multiplicada por 100. Ocupação informal implica que trabalham, mas não são: empregados com carteira de trabalho assinada, militares do exército, da marinha, da aeronáutica, da polícia militar ou do corpo de bombeiros, empregados pelo regime jurídico dos funcionários públicos ou empregadores e trabalhadores por conta própria com contribuição a instituto de previdência oficial.

Peso: 0,200.

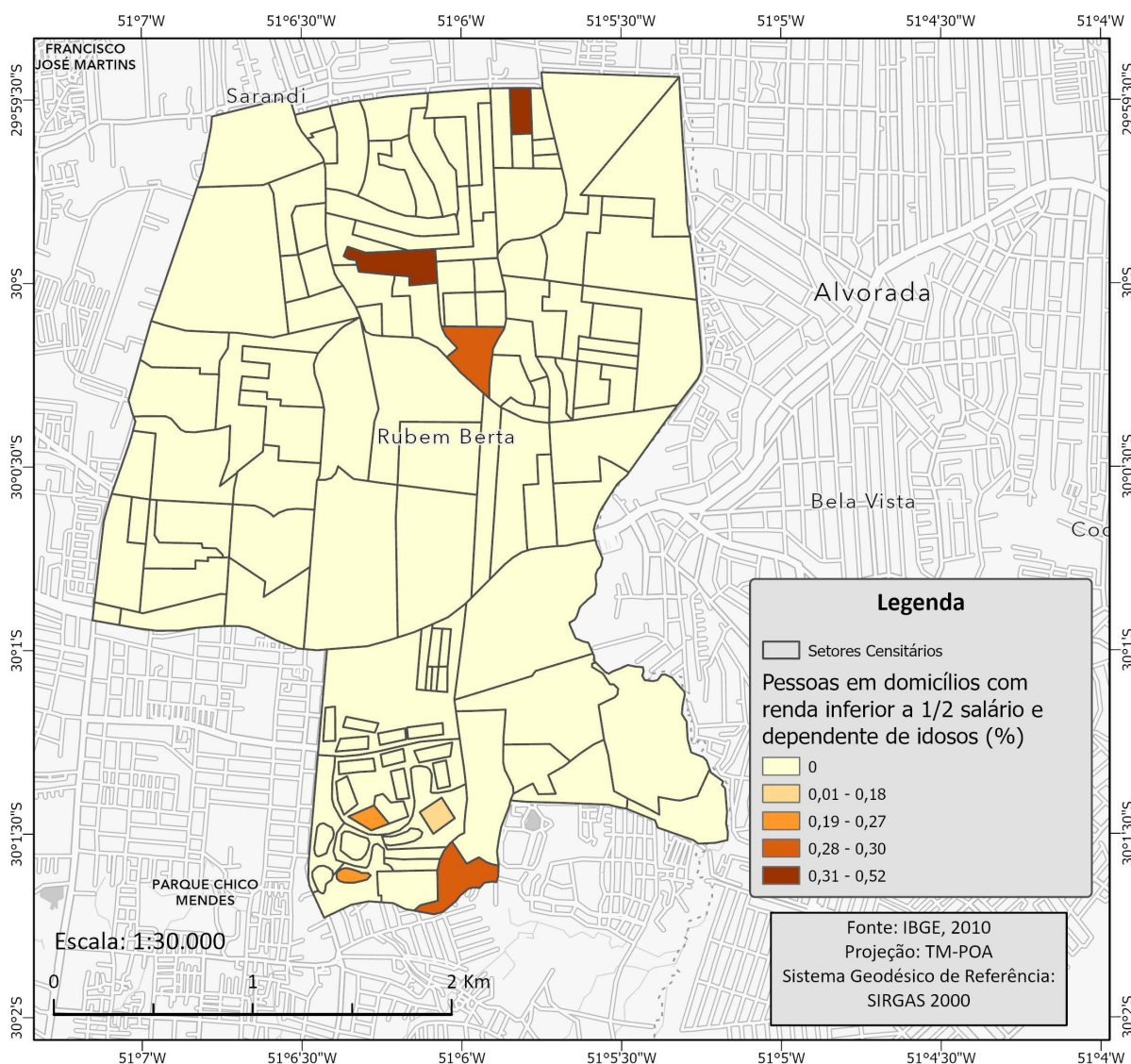




# PERCENTUAL DE PESSOAS EM DOMICÍLIOS COM RENDA PER CAPITA INFERIOR A MEIO SALÁRIO-MÍNIMO (DE 2010) E DEPENDENTE DE IDOSOS

Razão entre as pessoas que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo, de agosto de 2010, e nos quais a renda de moradores com 65 anos ou mais de idade (idosos) corresponde a mais da metade do total da renda domiciliar, e a população total residente em domicílios particulares permanentes (multiplicada por 100).

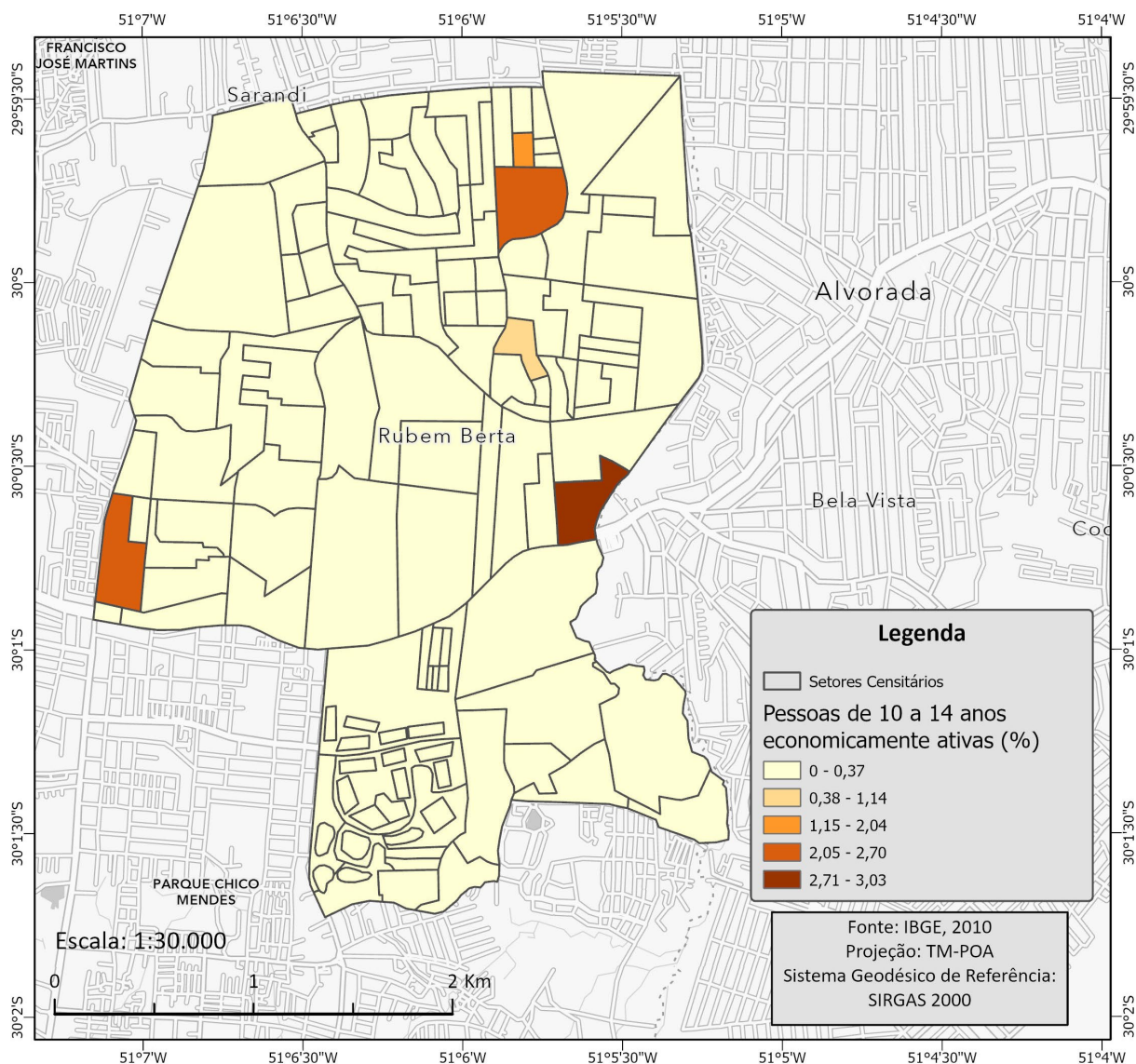
Peso: 0,200.



# TAXA DE ATIVIDADE DAS PESSOAS DE 10 A 14 ANOS DE IDADE

Razão das pessoas de 10 a 14 anos de idade que eram economicamente ativas, ou seja, que estavam ocupadas ou desocupadas na semana de referência do censo entre o total de pessoas nesta faixa etária (multiplicado por 100). Considera-se desocupada a pessoa que, não estando ocupada na semana de referência, havia procurado trabalho no mês anterior a essa pesquisa.

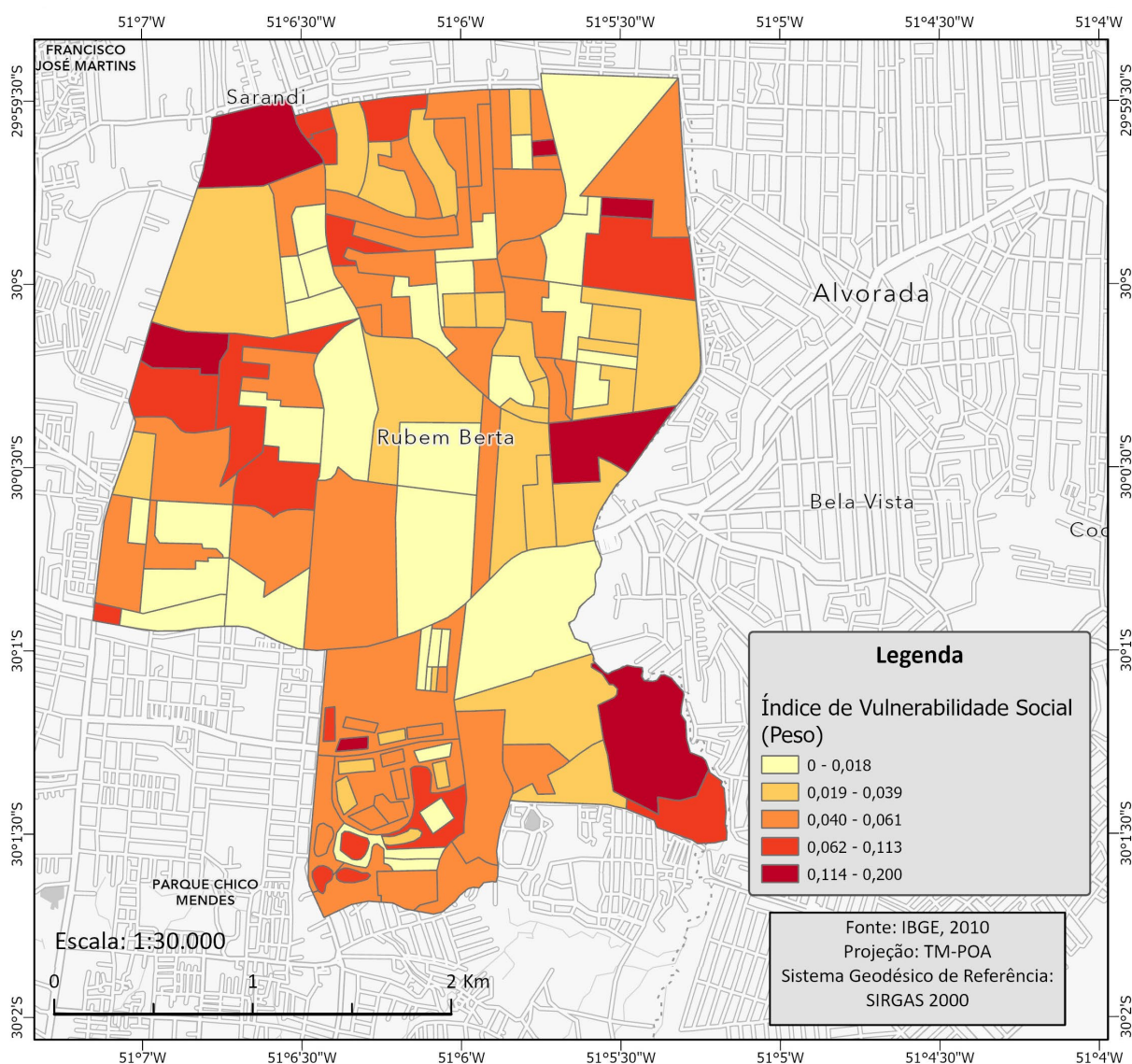
Peso: 0,200.



# ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL

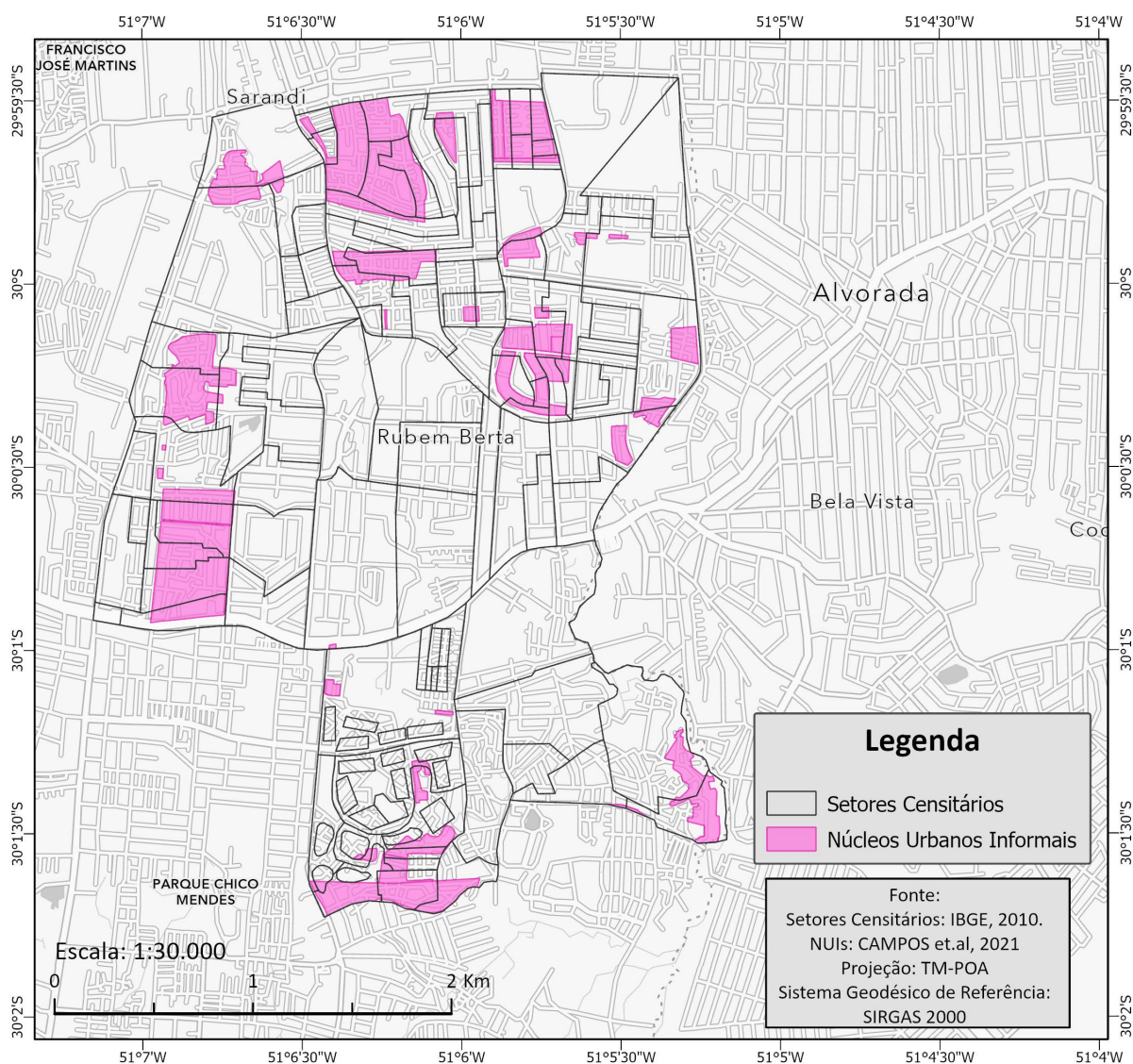
O Índice de Vulnerabilidade Social é o resultado da média aritmética dos subíndices de Infraestrutura Urbana, Capital Humano e Renda e Trabalho. Conforme IPEA (2015), esses subíndices entram no cálculo da dimensão do IVS final com o mesmo peso.

Sendo assim, quanto mais próximo a 1, maior é a vulnerabilidade social. Para as regiões que apresentam o IVS entre 0 e 0,200, é considerado muito baixa vulnerabilidade social. Valores entre 0,201 e 0,300 indicam baixa vulnerabilidade social. Já os valores que apresentam IVS entre 0,301 e 0,400 são de média vulnerabilidade social. Os valores entre 0,401 e 0,500 são considerados de alta vulnerabilidade social. Entretanto, qualquer valor entre 0,501 e 1 indica regiões que possuem muito alta vulnerabilidade social (IPEA, 2015).



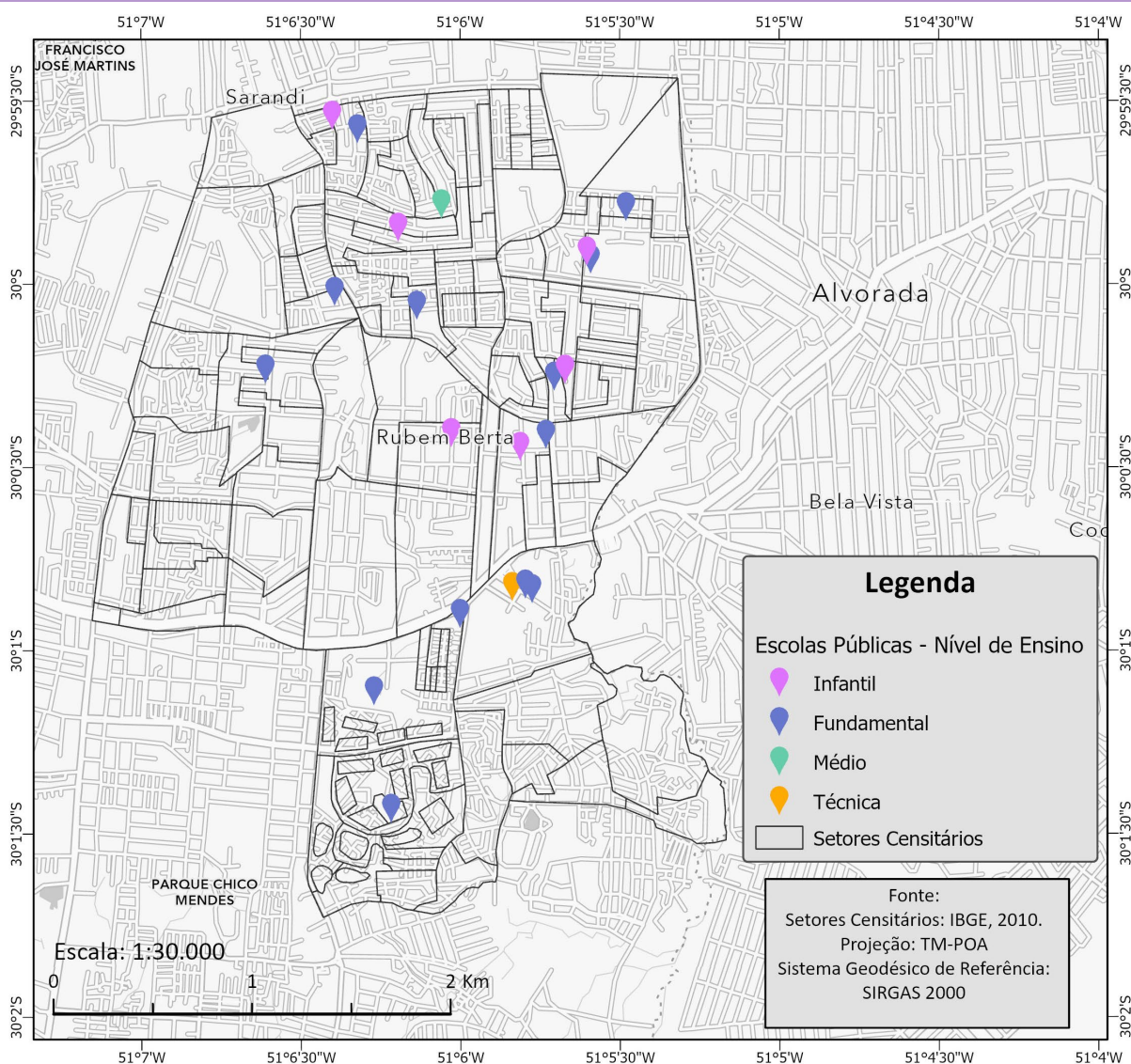
# NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS (NUIs)

Os Núcleos Urbanos Informais (NUIs), conforme o Ministério das Cidades (2017), são núcleos clandestinos, ocupações irregulares ou territórios que não possuem titulação, ainda que atendida a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização. De maneira geral, esses NUIs são comumente encontrados nas periferias ou em áreas suscetíveis à riscos ambientais das grandes cidades e possuem condições precárias de infraestrutura e mobilidade urbana, acesso à educação e saúde, entre outros serviços públicos que uma cidade pode oferecer.



# LOCALIZAÇÃO DAS ESCOLAS PÚBLICAS

Foram mapeadas as escolas públicas que estão dentro do limite do bairro e classificadas por níveis de ensino. Portanto, são 21 escolas públicas no bairro Rubem Berta, sendo 6 unidades educativas de nível infantil (pré-escolas e creches), 13 escolas de nível fundamental, que atualmente compreende do 1º até o 9º ano, que atendem crianças de 6 a 14 anos de idade, apenas 1 escola técnica e 1 escola de nível médio do total de 21 escolas públicas. O ensino médio corresponde à etapa final da Educação Básica e possui a duração de três anos.



# DISTÂNCIA DAS ESCOLAS PÚBLICAS EM RELAÇÃO AOS NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

Este mapa possui variações de cores conforme o raio de distância, ou seja, a cor verde escura do mapa possui o menor raio de distância, variando entre 0 e 300 m, o que indica que a escola está bem localizada em relação ao NUI. O verde claro indica que a distância ainda é boa, pois varia de 301 m a 600 m. Já o amarelo indica que a distância de uma determinada escola até o NUI é razoável, pois varia entre 601 m e 900 m. A zona laranja, indica que o acesso à escola é ruim já que as distâncias variam entre 901 m e 1200 m. A zona vermelha aponta que as condições de acesso à escola mais próxima são péssimas, já que a menor distância do NUI até a escola varia entre 1200 m e 1800 m.

