

### **11.3.5. Dinâmica Demográfica**

#### **11.3.5.1. Introdução**

Esse estudo procura retratar a atual dinâmica populacional na área definida como Área de Influência Indireta do empreendimento. A exploração das características populacionais aqui apresentadas procura identificar os diferenciais demográficos, dentro de uma perspectiva de inserção da Área de Influência Indireta em seu contexto regional.

A análise da dinâmica do crescimento populacional foi conduzida após uma exaustiva recomposição de dados dos municípios que sofreram desmembramentos e daqueles que foram criados, com o propósito de torná-los perfeitamente comparáveis nas duas últimas datas censitárias.

Foram analisados indicadores relativos à dinâmica populacional: taxa de crescimento com identificação das áreas de atração e expulsão populacional; indicadores relativos ao território: densidade demográfica e grau de urbanização; e características da população: naturalidade, estrutura etária, razão de masculinidade e taxa de alfabetização.

A análise dos indicadores demográficos aqui apresentados revelou que essa área caracteriza-se como área de reduzido grau de urbanização, onde a grande maioria da população reside dentro dos limites da fronteira rural segundo os resultados do último Censo, realizado pelo IBGE no ano 2000.

Uma conseqüência diretamente associada às populações rurais é a sua dispersão territorial e, portanto, a sua baixa densidade demográfica, tal como foi verificado nos municípios que compõem a área em estudo.

A área caracteriza-se ainda por um baixo crescimento populacional, muitas vezes próximo de zero como mostram os dados, indicando uma região com caráter muito mais de expulsão do que de atração populacional.

#### **11.3.5.2. Procedimentos Metodológicos**

A principal fonte de dados utilizada para a análise das características demográficas e da dinâmica populacional das unidades geográficas consideradas, foi o Censo Demográfico do IBGE. A data de referência foi o ano de 2000, que corresponde ao último recenseamento realizado.

Para a análise do crescimento populacional, foram considerados os dois últimos recenseamentos gerais da população, o de 1991 e o de 2000. Nesse período intercensitário, foram criados vários municípios a partir do desmembramento de áreas de outros municípios. A avaliação do crescimento dos municípios novos fica dificultada por não se conhecer, em 1991, o tamanho da respectiva população.

Por outro lado, as populações dos municípios que sofreram desmembramentos, apesar de figurarem nos dois censos, não podem ser comparadas, pois se referem a territórios diferentes. Dessa forma, a observação das taxas de crescimento municipal entre dois censos deve ser precedida de uma análise da criação de novos municípios e dos desmembramentos territoriais ocorridos nos antigos.

No caso específico dos municípios que compõem o contexto regional, a análise da dinâmica de criação de novos municípios levou à constatação que a maioria dos municípios novos foram desmembrados de municípios da própria região como verificado a seguir:

Barra do Chapéu	originário de	Apiáí
Cajati	“	Jacupiranga
Itaoca	“	Apiáí
Itapirapuã Paulista	“	Ribeira
Tunas do Paraná	“	Bocaiúva do Sul
Doutor Ulysses	“	Cerro Azul
Campo Magro	“	Almirante Tamandaré

Somente Campo Magro foi originário de município fora da área considerada (Almirante Tamandaré). Por outro lado, o Município de Rio Branco do Sul perdeu população com o desmembramento que sofreu para a criação do Município de Itaperuçu, que não faz parte do contexto regional. Cabe destacar ainda, que o pólo regional de Capão Bonito também perdeu território e população para a criação de Ribeirão Grande, situado fora da área de estudo.

Para o cálculo da taxa de crescimento, recorreu-se às informações do IBGE sobre as populações dos distritos existentes em 1991 que deram origem aos novos municípios implantados após esta data. Por intermédio dessa informação, tornou-se possível conhecer as populações dos novos municípios nas duas datas censitárias. Da mesma forma, foi necessário ajustar as populações dos municípios que sofreram desmembramentos, subtraindo-se na primeira data a população correspondente à área desmembrada.

Considerando-se a Área de Influência Indireta, observa-se que dos oito municípios que a compõem, apenas Adrianópolis manteve a mesma configuração nas duas datas censitárias. Três municípios foram criados entre 1991 e 2000: Barra do Chapéu e Itapirapuã Paulista, no Estado de São Paulo, e Doutor Ulysses no Estado do Paraná. Por outro lado, quatro municípios tiveram parte de seu território desmembrado: Apiáí e Ribeira, no Estado de São Paulo, Cerro Azul e Rio Branco do Sul, no Estado do Paraná.

A análise do crescimento populacional das unidades geográficas em estudo foi conduzida com base nas taxas anuais de crescimento, calculadas por intermédio de uma função geométrica a seguir demonstrada:

Cálculo da taxa geométrica anual de crescimento da população.

$$P_t = P_o (1+r)^t$$

$$r = \left( \left( P_t/P_o \right)^{1/t} - 1 \right) 100$$

sendo:

$P_t$  = população na data t

$P_o$  = população na data o (data inicial)

r = taxa anual de crescimento em porcentagem

t = tempo decorrido entre a data o e a data t

### 11.3.5.3. A Área de Influência Indireta e seu Contexto Regional

- a) Composição do Contexto Regional (CR) e da Área de Influência Indireta (All) segundo os Municípios e Distritos

O Contexto Regional abrange espaço maior, o qual engloba boa parte do Vale do Ribeira, aqui adotado para se caracterizar essa Unidade Geopolítica, composto por 21 municípios que correspondem à bacia hidrográfica do rio Ribeira de Iguape até a cidade de Registro, excluindo seu contribuinte, o rio Juquiá, sendo 12 municípios pertencentes ao Estado de São Paulo e 9 ao Estado do Paraná.

Desse conjunto de municípios, 8 compõem a Área de Influência Indireta (All) que corresponde àquela potencialmente atingida pelos impactos indiretos nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento. Entre esses municípios, metade pertence a cada um dos Estados envolvidos. Também foram objeto de análise dois municípios considerados como Pólos Regionais: Capão Bonito em São Paulo e Curitiba no Paraná.

Para uma melhor visualização da composição das áreas em estudo, o Quadro 11.3.5/01 apresenta a população desagregada por municípios e distritos, em 2000.

**QUADRO 11.3.5/01 - POPULAÇÕES MUNICIPAIS - CONTEXTO REGIONAL E PÓLOS REGIONAIS- 1991 E 2000**

Regiões	1991	2000
<b>Contexto Regional</b>		
Apiáí	26543	27162
Barra do Chapéu	4916	4846
Barra do Turvo	7124	8108
Cajati	24285	29227
Eldorado	13120	14134
Iporanga	4614	4562
Itaóca	3726	3226
Itapirapuã Paulista	3260	3577
Jacupiranga	13791	17041
Registro	48953	53752
Ribeira	4076	3507
Sete Barras	12527	13714
Adrianópolis	8935	7007
Bocaiúva do Sul	7802	9050
Campina Grande do Sul	19343	34566
Campo Largo	72523	92782
Campo Magro	11599	20409
Cerro Azul	16092	16352
Rio Branco do Sul	27561	29341
Tunas do Paraná	2855	3611
Doutor Ulysses	4981	6003
<b>Pólos Regionais</b>		
Capão Bonito	46442	46732
Curitiba	1315035	1587315

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

Obs. As populações de 1991 assinaladas em vermelho foram ajustadas para possibilitar a comparação com as populações de 2000.

Observa-se que cerca de 45% da população do CR concentra-se em apenas três municípios: Campo Largo (23,08%), Registro (13,37%) e Campina Grande do Sul (8,60%), não pertencentes à Área de Influência Indireta. Por sua vez, a All concentra 24,33% da população regional.

Ao analisar a participação populacional dos municípios que compõem a All, verifica-se que cerca de 75% de seus 97.819 habitantes concentram-se em três municípios: Rio Branco do Sul (PR), com 29.341 habitantes; Apiaí (SP), com 27.162 e Cerro Azul (PR), com 16.352. Os demais municípios da All possuem população pequena, sendo Ribeira o menor município, com 3.507 habitantes.

Quanto a desagregação por distritos, dos municípios pertencentes a All, observa-se que somente os três maiores municípios mencionados acima são compostos por dois distritos e os demais apenas pelo distrito sede (conforme Quadro 11.3.5/02).

Nos demais municípios que compõem o CR encontram-se dois municípios que apresentam mais de dois distritos. São eles: Campo Largo (PR) com cinco distritos e Eldorado (SP) com três. Os outros nove municípios exibem apenas um distrito sede.

**QUADRO 11.3.5/02 - COMPOSIÇÃO DAS ÁREAS SEGUNDO OS MUNICÍPIOS E DISTRITOS - CR, AII E PÓLOS REGIONAIS - 2000**

CR, AII, Municípios e Distritos	População	Proporção %		
<b>Contexto Regional</b>	401.977		100,00	
<b>Área de Influência Indireta</b>	97.819		24,33	100,00
Apiaí	27.162	100,00	6,76	27,77
Apiaí	19.659	72,38	4,89	20,10
Araçaíba	7.503	27,62	1,87	7,67
Barra do Chapéu	4.846	100,00	1,21	4,95
Barra do Chapéu	4.846	100,00	1,21	4,95
Itapirapuã Paulista	3.577	100,00	0,89	3,66
Itapirapuã Paulista	3.577	100,00	0,89	3,66
Ribeira	3.507	100,00	0,87	3,59
Ribeira	3.507	100,00	0,87	3,59
Adrianópolis	7.007	100,00	1,74	7,16
Adrianópolis	7.007	100,00	1,74	7,16
Cerro Azul	16.352	100,00	4,07	16,72
Cerro Azul	11.493	70,28	2,86	11,75
São Sebastião	4.859	29,72	1,21	4,97
Rio Branco do Sul	29.341	100,00	7,30	30,00
Rio Branco do Sul	28.176	96,03	7,01	28,80
Açungui	1.165	3,97	0,29	1,19
Doutor Ulysses	6.003	100,00	1,49	6,14
Doutor Ulysses	6.003	100,00	1,49	6,14
<b>Demais Municípios da CR</b>	304.158		75,67	
Barra do Turvo	8.108	100,00	2,02	
Barra do Turvo	8.108	100,00	2,02	
Cajati	29.227	100,00	7,27	
Cajati	29.227	100,00	7,27	

(continua...)

**QUADRO 11.3.5./02 - COMPOSIÇÃO DAS ÁREAS SEGUNDO OS MUNICÍPIOS E DISTRITOS - CR, AII E PÓLOS REGIONAIS – 2000**

(...continuação)

<b>CR, AII, Municípios e Distritos</b>	<b>População</b>	<b>Proporção %</b>	
Eldorado	14.134	100,00	3,52
Eldorado	9.494	67,17	2,36
Braço	1.633	11,55	0,41
Itapeúna	3.007	21,27	0,75
Iporanga	4.562	100,00	1,13
Iporanga	4.562	100,00	1,13
Itaóca	3.226	100,00	0,80
Itaóca	3.226	100,00	0,80
Jacupiranga	17.041	100,00	4,24
Jacupiranga	17.041	100,00	4,24
Registro	53.752	100,00	13,37
Registro	53.752	100,00	13,37
Sete Barras	13.714	100,00	3,41
Sete Barras	13.714	100,00	3,41
Bocaiúva do Sul	9.050	100,00	2,25
Bocaiúva do Sul	9.050	100,00	2,25
Campina Grande do Sul	34.566	100,00	8,60
Campina Grande do Sul	34.566	100,00	8,60
Campo Largo	92.782	100,00	23,08
Campo Largo	72.126	77,74	17,94
Bateias	4.040	4,35	1,01
Ferraria	12.031	12,97	2,99
São Silvestre	2.020	2,18	0,50
Três Córregos	2.565	2,76	0,64
Campo Magro	20.409	100,00	5,08
Campo Magro	20.409	100,00	5,08
Tunas do Paraná	3.611	100,00	0,90
Tunas do Paraná	3.611	100,00	0,90
<b>Pólos Regionais</b>			
Capão Bonito	46.732	100,00	
Capão Bonito	45.974	98,38	
Apiá-Mirim	758	1,62	
Curitiba	1.587.315	100,00	
Curitiba	1.587.315	100,00	

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

b) Análise do Crescimento Populacional

Os oito municípios que compõem a All, segundo o Censo Demográfico de 2000, totalizam uma população de 97.795 habitantes. A participação da população dessa área no contexto regional (CR) com 401.977 habitantes é de 24,32%.

Em 1991, o contingente populacional da All era de 96.364 pessoas, representando 28,46% do Contexto Regional que nesta data perfazia 338.626 habitantes.

Observa-se, portanto que houve uma redução do peso relativo da população da All no Contexto Regional. Essa redução é decorrente dos diferentes ritmos de crescimento demográfico, no período 1991-2000. Enquanto o Contexto Regional cresceu a uma taxa de 1,92 % ao ano, a Área de Influência Indireta cresceu apenas a 0,16%. ao ano

Os dois Pólos Regionais apresentam ritmos de crescimento distintos. Enquanto Curitiba atingiu a população de 1.587.315 habitantes em 2000, com uma taxa de crescimento de 2,11 % ao ano, Capão Bonito com uma população de 46.732 habitantes em 2000, permanece praticamente estagnada, com uma taxa de crescimento anual de 0,07%.

Por outro lado, os Estados que contêm as Áreas selecionadas no estudo apresentaram as seguintes taxas de crescimento: Estado de São Paulo cresceu a 1,78% ao ano e o Paraná a 1,39%. Por sua vez, a população brasileira, em seu conjunto cresceu a 1,63% ao ano entre 1991 e 2000. Fica assim evidente o ritmo muito lento de crescimento da All, sobretudo quando comparado com o contexto regional e estadual.

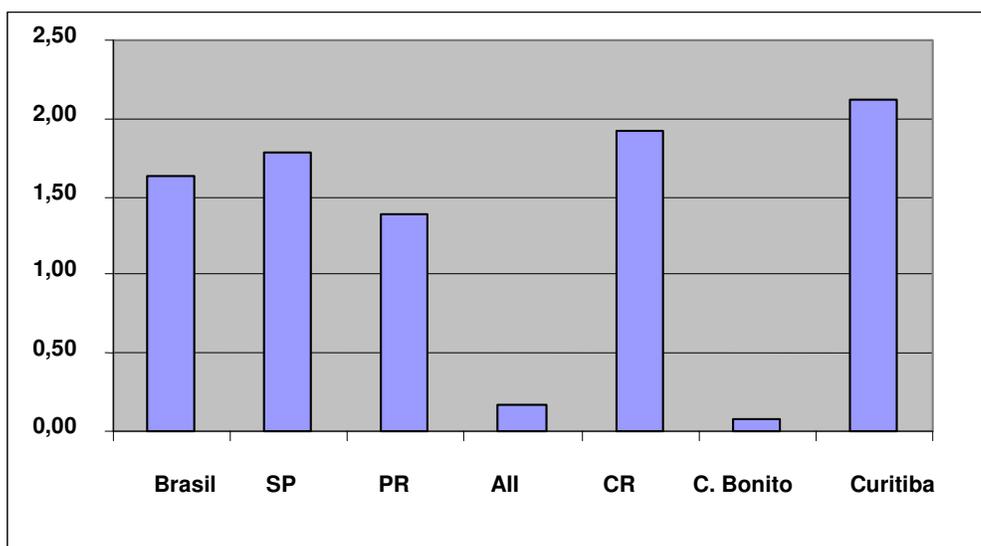
Nas Áreas aqui consideradas, somente no Pólo de Capão Bonito encontra-se comportamento similar ao da All, em termos de ritmo de crescimento (Quadro 11.3.5/03).

**QUADRO 11.3.5/03 -TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL, 1991-2000 - BRASIL, SP, PR, All, CR E PÓLOS REGIONAIS**

Regiões	População		Taxa (%)
	1991	2000	
			91-2000
<b>Brasil</b>	146.825.475	169.799.170	1,63
<b>São Paulo</b>	31.588.925	37.032.403	1,78
<b>Paraná</b>	8.448.713	9.563.458	1,39
<b>Área de Influência Indireta</b>	96.364	97.795	0,16
<b>Contexto Regional</b>	338.626	401.977	1,92
<b>Pólos Regionais</b>			
<b>Capão Bonito</b>	46.442	46.732	0,07
<b>Curitiba</b>	1.315.035	1.587.315	2,11

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

**FIGURA 11.3.5/01 - TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL (%), 1991-2000 - BRASIL, SP, PR, AII, CR E PÓLOS REGIONAIS**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico.

### c) Áreas de Expulsão e Atração de População

Para a identificação das áreas de atração e expulsão populacional será considerada a análise comparativa das taxas de crescimento, tendo como referência o crescimento de uma região que não sofre os efeitos do componente migratório.

No presente estudo, adotou-se como referência o comportamento recente da população brasileira. Essa escolha deve-se, em primeiro lugar, à tendência de convergência observada nos ritmos de crescimento regionais na última década, com a queda da fecundidade e mortalidade em todos os Estados brasileiros. Em segundo lugar, porque a população brasileira pode ser considerada relativamente fechada a grandes movimentos migratórios internacionais, ou seja, o peso do componente migratório em relação ao tamanho da população brasileira é insignificante. O terceiro motivo é a importante participação dos Estados envolvidos no estudo, São Paulo e Paraná, que, em 2000, respondiam por 27,4% da população brasileira.

Considerando-se como referência a taxa anual de crescimento da população brasileira no período 1991-2000, define-se como área de atração populacional aquela com crescimento superior a essa taxa e, como área de expulsão populacional, aquela com crescimento inferior.

Analisando-se as áreas em estudo, observa-se que a AII apresenta uma taxa de crescimento populacional (0,16%) bem inferior à registrada na população brasileira (1,63%, taxa de referência), indicando tratar-se de uma área de forte expulsão populacional. Isso significa que os ganhos populacionais obtidos pelo crescimento vegetativo (nascimentos menos óbitos) são em grande parte reduzidos pelo saldo migratório negativo (saídas de migrantes maior que entradas).

Em relação ao CR, verifica-se uma taxa de crescimento (1,92%) superior à média da população brasileira, indicando uma situação de atração populacional. Essa taxa, no entanto, é resultado de uma média entre o crescimento da AII e o crescimento dos demais municípios pertencentes ao CR.

Excluindo-se a AII do CR verifica-se que os demais municípios que o compõem apresentam um ritmo de crescimento ainda maior que o registrado pelo CR como um todo: 2,56% ao ano. Trata-se, portanto, de uma sub-área de grande atração populacional, bem distinta da AII que representa uma área típica de expulsão.

d) Densidade Demográfica

A área territorial da AII é de 6.367,9 km<sup>2</sup> representando 37,72% do CR, que tem 16.882,2 km<sup>2</sup>. Como já mencionado anteriormente, a população da AII representa 24,32% da população regional, ou seja, uma participação menor que a correspondente da área territorial.

A densidade demográfica que é um indicador do número médio de habitantes por km<sup>2</sup>, é de 15,36 hab/km<sup>2</sup> para a AII e de 23,82 hab/km<sup>2</sup> para o CR, indicando para as duas áreas uma baixa densidade populacional.

Comparando-se esse indicador com aqueles correspondentes aos Pólos Regionais, observa-se que Capão Bonito apresenta uma densidade demográfica (em 2000) de 28,48 hab/km<sup>2</sup>, próxima da registrada no CR. Já em Curitiba esse indicador mostrou-se bem superior, com 3.691,43 hab/km<sup>2</sup>.

**QUADRO 11.3.5/04 - DENSIDADE DEMOGRÁFICA - AII, CR E PÓLOS REGIONAIS - 2000**

Regiões	Área (km <sup>2</sup> )	População	hab/km <sup>2</sup>
<b>Área de Influência Indireta</b>	6367,9	97819	15,36
<b>Contexto Regional</b>	16882,2	402195	23,82
<b>Pólos Regionais</b>			
<b>Capão Bonito - SP</b>	1641	46732	28,48
<b>Curitiba - PR</b>	430	1587315	3691,43

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

e) Urbanização

A população urbana do CR tem um peso relativo no mesmo contexto, menor que o de sua população rural. Observa-se que a população urbana da AII responde por apenas 18,77% da correspondente regional, enquanto que a população rural residindo na AII, representa 33,53% do contingente rural da Região (dados de 2000).

O grau de urbanização da Área de Influência Indireta em 2000 era de 48,09%, inferior ao do contexto regional que apresentava 62,33% de sua população vivendo em áreas urbanas.

Dividindo-se o CR em duas sub-áreas – a AII e os demais municípios - observa-se que essa segunda sub-área atingiu um grau de urbanização bem superior a AII, registrando um índice de 66,31% de população urbana.

Comparando-se a urbanização dessas áreas com a dos Pólos Regionais, verifica-se que nesse último a urbanização é muito maior. Em Capão Bonito esse indicador atingiu o patamar de 78,29% e em Curitiba, por ser capital, esse índice atingiu o valor máximo.

**QUADRO 11.3.5/05 - GRAU DE URBANIZAÇÃO (%) - AII, CR E PÓLOS REGIONAIS - 2000**

Regiões	Total	Urbana	Rural	Urbanização (%)
<b>Área de Influência Indireta</b>	97795	47033	50762	48,09
<b>Contexto Regional</b>	401.977	250.566	151.411	62,33
<b>Pólos Regionais</b>				
<b>Capão Bonito - SP</b>	46.732	36.587	10.145	78,29
<b>Curitiba - PR</b>	1.587.315	1.587.315	-	100,00

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

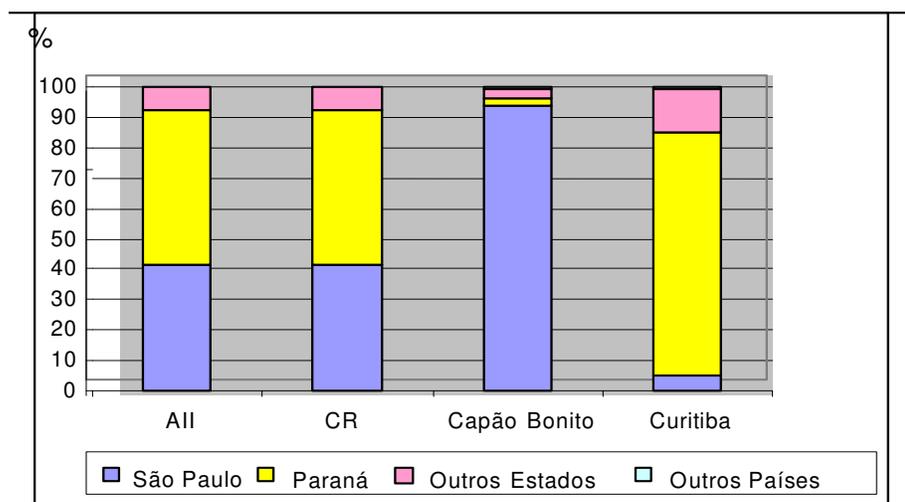
f) Lugar de Nascimento

A grande maioria da população residente no Contexto Regional e na Área de Influência Indireta é natural dos Estados de São Paulo e do Paraná. No CR essa proporção em 2000 foi de 92,76%, sendo 41,39% naturais de São Paulo e 51,37% naturais do Paraná. Ressalte-se que apenas 0,23% são originários de outros países e 7,01% de outros Estados brasileiros.

A participação da população natural desses dois Estados residindo na AII é ainda maior, respondendo por 97,88% de sua população, sendo 37,31% de São Paulo e 60,57% do Paraná. Por sua vez, somente 0,10% são naturais de outros países e 2,02% de outras unidades da federação.

Quanto aos Pólos Regionais observa-se que a população de Capão Bonito, que é um município paulista, era composta por 93,96% de naturais do próprio Estado de São Paulo; 2,44% de naturais do Paraná; 3,13% de outros Estados brasileiros e 0,46% de outros países. Já o município de Curitiba, por ser a capital do Estado, apresenta uma maior proporção de não-naturais. Sua população, em 2000, era composta por 80,09% de naturais do Paraná; 5,12% de São Paulo; 13,95% de outros Estados brasileiros e 0,85% de originários de outros países.

**FIGURA 11.3.5/02 - PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO O LUGAR DE NASCIMENTO (%) -AII, CR E PÓLOS REGIONAIS - 2000**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico

#### g) Estrutura Etária da População

Para a análise das diferenças entre as estruturas etárias das populações das Áreas em estudo foram considerados três grandes grupos etários:

- ✓ Grupo infanto-juvenil composto pela população entre 0 e 14 anos de idade.
- ✓ Grupo em idade potencialmente ativa composto pela população entre 15 e 59 anos de idade.
- ✓ Grupo idoso composto pela população com 60 anos e mais de idade.

Os dados do Censo de 2000 revelam estruturas etárias diferenciadas para as Áreas em estudo. O Contexto Regional é composto por 32,33% de população infanto-juvenil, 59,95% de população em idade potencialmente ativa e 7,72% de população idosa.

Desagregando-se essa Região nas duas porções definidas pela AII e seu complemento, verifica-se uma menor proporção de população em idade potencialmente ativa na AII (57,72%), quando comparada com a porção complementar (60,66%). Esse comportamento está relacionado com a dinâmica das áreas de atração e expulsão populacional. Dessa forma a menor proporção encontrada na AII deve estar relacionada principalmente com as saídas de pessoas entre 15 e 59 anos de idade.

Em uma situação diretamente oposta à verificada na AII encontra-se o Pólo Regional de Curitiba, que se caracteriza como região de atração populacional e revela uma parcela de 66,70% de população em idade potencialmente ativa.

Por sua vez, a participação da população infanto-juvenil está mais diretamente relacionada com os níveis de fecundidade. Nas áreas rurais os níveis de fecundidade, em geral, são mais elevados do que nas áreas urbanas. Assim, a maior proporção de população com menos de 15 anos de idade observada na AII (34,20%), pode ser atribuída ao fato dessa área ainda ser de predominância rural no ano 2000. Seguindo esse mesmo raciocínio, verifica-se que no conjunto dos demais municípios que formam o CR onde o grau de urbanização é maior do que o da AII, a proporção de menores de 15 anos é menor

(31,73%). No limite encontra-se o Pólo Regional de Curitiba cujo grau de urbanização foi de 100% e a proporção da população infanto-juvenil foi de apenas 24,88%.

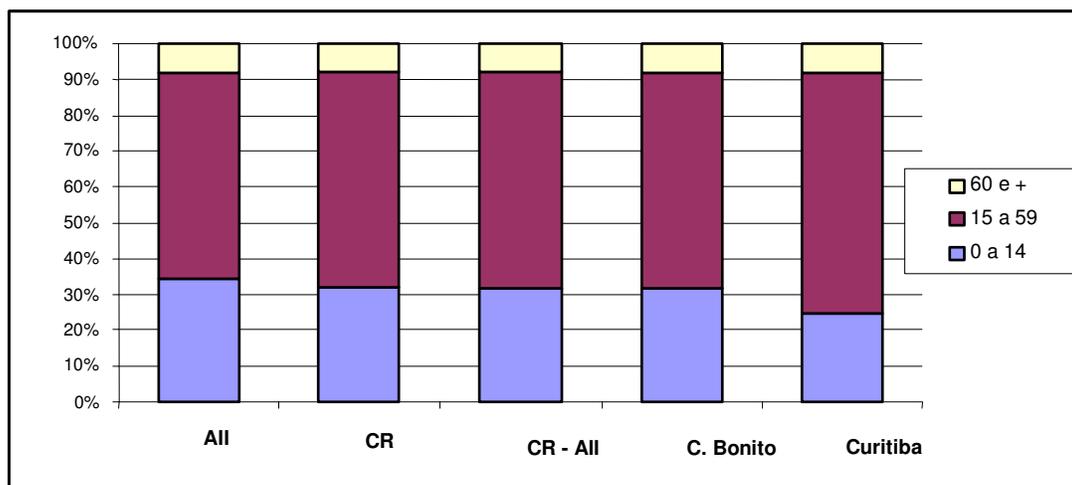
Vale ressaltar que a proporção da população idosa observada nas Áreas em estudo ficou muito próxima da média nacional de 8,56% no ano 2000, o que reflete a tendência generalizada de envelhecimento da população brasileira.

**QUADRO 11.3.5/06 - POPULAÇÃO POR GRANDES GRUPOS ETÁRIOS - AII, CR E PÓLOS REGIONAIS - 2000**

Regiões	0 a 14	15 a 59	60 e +	Total
Área de Influência Indireta	33450	56446	7899	97795
Contexto Regional	129958	240970	31049	401977
<b>Polos Regionais</b>				
Capão Bonito - SP	14866	27962	3904	46732
Curitiba - PR	394922	1058774	133619	1587315

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

**FIGURA 11.3.5/03 - PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO (%) POR GRANDES GRUPOS ETÁRIOS - AII, CR E PÓLOS REGIONAIS - 2000**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

#### h) Razão de Masculinidade da População

O indicador demográfico utilizado para medir o equilíbrio populacional entre os sexos é a razão de masculinidade, calculada dividindo-se a população masculina pela população feminina e multiplicando-se o resultado por 100. Quando essa razão for superior a 100, indica uma predominância da população masculina. Quando inferior a 100, a predominância será feminina. Haverá equilíbrio populacional entre os sexos quando a razão for igual a 100.

Ao analisar as Áreas objeto desse estudo, observa-se a predominância da população masculina tanto no CR quanto na AII, sendo que nessa última a razão de masculinidade foi maior: 106,53 homens para cada 100 mulheres na AII contra 104,05 no CR.

Quanto aos Pólos Regionais, verifica-se que Capão Bonito (SP) apresenta esse indicador muito próximo do valor de equilíbrio (101,00 homens para cada 100 mulheres). No outro extremo encontra-se Curitiba, com predominância da população feminina, exibindo uma razão de 92,06 homens para cada 100 mulheres.

Vale ressaltar que, de um modo geral, a população infanto-juvenil exibe uma razão de masculinidade muito próxima do valor de equilíbrio e, à medida que se avança na idade, os efeitos da migração e da mortalidade diferencial entre os sexos interferem em seu equilíbrio populacional. Entre os idosos constata-se sempre uma predominância da população feminina, resultante da sobre-mortalidade masculina. No entanto, a participação desse grupo etário é reduzida no total da população, além do fato de não existir uma variação regional relevante dessa participação. Portanto, as diferenças na razão de masculinidade detectadas entre as Áreas em estudo são determinadas, principalmente, pela população em idade potencialmente ativa.

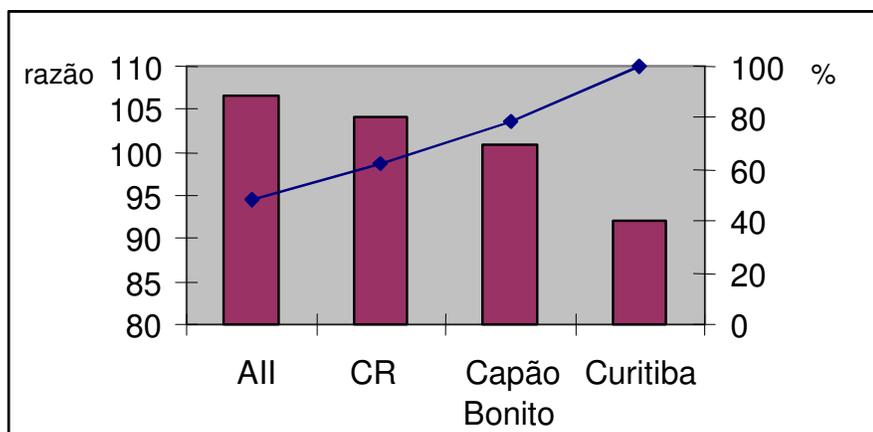
Os dados apresentados sugerem também uma relação inversa entre razão de masculinidade e grau de urbanização. Nota-se, portanto, que a medida em que o grau de urbanização aumenta, diminui a razão de masculinidade da população em estudo. Esse fenômeno está associado ao fato que as atividades desenvolvidas no meio rural utilizam mais a mão de obra masculina, resultando no maior êxodo da população feminina que procura melhores oportunidades de emprego nos grandes centros urbanos.

**QUADRO 11.3.5/07 - RAZÃO DE MASCULINIDADE DA POPULAÇÃO - AII, CR E PÓLOS REGIONAIS - 2000**

Regiões	Total	Homem	Mulher	Razão
Área de Influência Indireta	97795	50443	47352	106,53
Contexto Regional	401977	204973	197004	104,05
<b>Pólos Regionais</b>				
Capão Bonito - SP	46732	23482	23250	101,00
Curitiba - PR	1587315	760848	826467	92,06

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

**FIGURA 11.3.5/04 - RAZÃO DE MASCULINIDADE E TAXA DE URBANIZAÇÃO - AII, CR E PÓLOS REGIONAIS - 2000**



i) Taxa de Alfabetização da População

A elaboração do indicador de alfabetização considera o corte populacional em 10 anos de idade, por tratar-se da idade esperada para a conclusão do ensino fundamental. Assim, a taxa de alfabetização foi calculada pela proporção entre a população de 10 anos e mais alfabetizada, e a população total nesse grupo etário.

Os dados analisados indicam uma taxa de alfabetização de 84,25% na AII, inferior à média da população brasileira (87,18%) e também inferior à observada no CR que foi de 89,33%, em 2000. Vale ressaltar que essas duas áreas apresentam indicadores menores que os dois Estados envolvidos, cujas taxas foram: São Paulo, 93,90% e Paraná, 91,43%.

Quanto aos Pólos Regionais, verifica-se que em Capão Bonito (89,66%) esse indicador também foi inferior às médias estaduais, mas superior à média brasileira. Já Curitiba apresentou esse indicador em um patamar mais elevado, com 96,86 % de sua população alfabetizada.

O comportamento desse indicador guarda uma relação direta com o grau de urbanização das populações analisadas. Como é de se esperar, ao se passar de uma situação mais rural para uma mais urbanizada, aumenta o acesso à educação básica, que se reflete no aumento gradativo da proporção da população alfabetizada.

**QUADRO 11.3.5/08 - TAXA DE ALFABETIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DE 10 ANOS E MAIS - AII, CR E PÓLOS REGIONAIS - 2000**

Regiões	Pop. 10 anos e +	Pop. Alfabetizada	Alfabetização (%)
<b>Área de Influência Indireta</b>	75.485	63.596	84,25
<b>Contexto Regional</b>	315.338	281.677	89,33
<b>Pólos Regionais</b>			
<b>Capão Bonito - SP</b>	36.931	33.112	89,66
<b>Curitiba - PR</b>	1.328.398	1.286.711	96,86

Fonte: IBGE - Censo Demográfico de 2000

**11.3.5.4. Análise dos Municípios da Área de Influência Indireta**

a) Análise do crescimento populacional

Os municípios pertencentes a essa área de influência apresentaram comportamentos de crescimento muito diferenciados. Três municípios registraram taxas negativas de crescimento: Adrianópolis (- 2,66%), Ribeira (-1,66%) e Barra do Chapéu (-0,26%). Dois municípios exibiram taxas positivas mais significativas: Doutor Ulysses (2,10%) e Itapirapuã Paulista (1,04%). Cabe ressaltar que os demais municípios que apresentaram crescimento positivo próximo de zero, são os mais populosos (Rio Branco do Sul, Apiaí e Cerro Azul).

O quadro a seguir (11.3.5/09) apresenta as populações municipais em 1991 e 2000 e as respectivas taxas de crescimento. Ressalte-se que as populações de 1991, assinaladas em vermelho, são relativas aos municípios novos ou àqueles que sofreram desmembramento.

**QUADRO 11.3.5/09 - TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO RESIDENTE - MUNICÍPIOS DA AII - 1991 E 2000**

Regiões	População		Taxa (%)
	1991	2000	1991-2000
Apiaí	26.543	27.162	0,26
Barra do Chapéu	4.916	4.846	-0,16
Itapirapuã Paulista	3.260	3.577	1,04
Ribeira	4.076	3.507	-1,66
Adrianópolis	8.935	7.007	-2,66
Cerro Azul	16.092	16.352	0,18
Rio Branco do Sul	27.561	29.341	0,70
Doutor Ulysses	4.981	6.003	2,10
<b>Área de Influência Indireta</b>	<b>96.364</b>	<b>97.795</b>	<b>0,16</b>

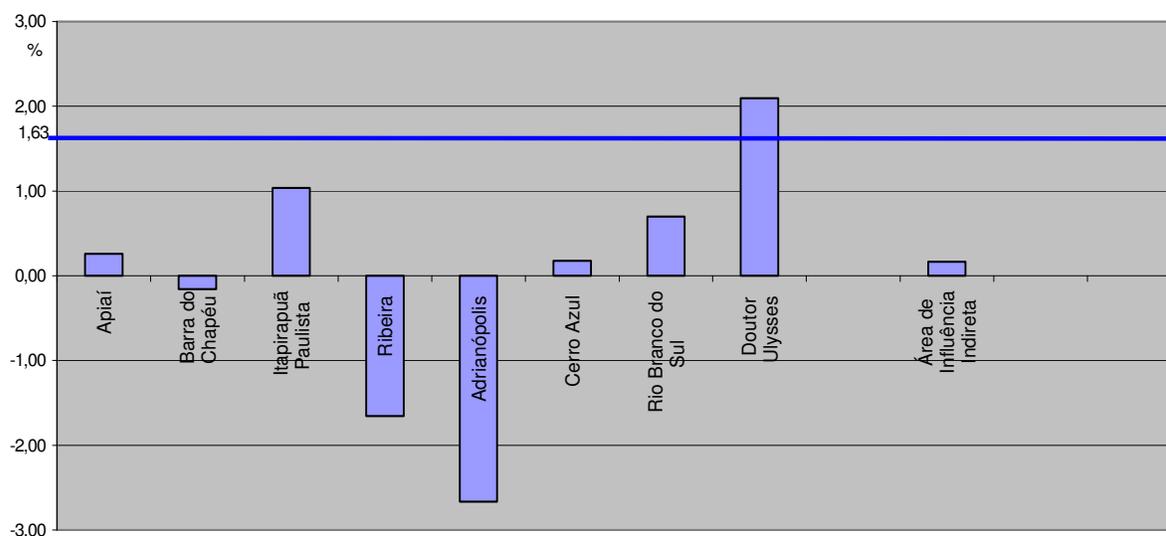
Fonte: IBGE - Censo Demográfico

b) Áreas de expulsão e atração de população

A análise dos municípios de atração e expulsão populacional utiliza como referência a taxa anual de crescimento da população brasileira no período 1991-2000, que foi de 1,63%.

Na figura 11.3.5/05 observa-se que, dentre os municípios analisados, apenas Doutor Ulysses pode ser caracterizado como município de atração populacional, por apresentar taxa de crescimento superior à média brasileira, os demais municípios da AII são considerados áreas de expulsão populacional. Quatro deles, entretanto, mesmo com um balanço migratório negativo, conseguiram apresentar um acréscimo populacional no período 1991-2000, em decorrência de seu crescimento vegetativo. São eles: Apiaí, Itapirapuã Paulista, Cerro Azul e Rio Branco do Sul. Destacam-se Adrianópolis e Ribeira como os municípios onde a expulsão populacional foi mais intensa, e com impacto relevante sobre a população.

**FIGURA 11.3.5/05 - TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO – MUNICÍPIOS DA AII - 2000**



Fonte: IBGE – Censo Demográfico

c) Densidade Demográfica

Os municípios de Rio Branco do Sul (PR) e Apiaí (SP) destacam-se com os maiores níveis de densidade demográfica, 35,78 e 28,68 habitantes por km<sup>2</sup> respectivamente, e diferenciam-se dos demais que se situam entre 5 e 12 hab/km<sup>2</sup>.

A área territorial da AII é de 6.367,9 km<sup>2</sup> com uma densidade média de 15,36 hab/km<sup>2</sup>, configurado como uma baixa ocupação.

**QUADRO 11.3.5/10 - DENSIDADE DEMOGRÁFICA – MUNICÍPIOS DA AII - 2000**

Municípios	Área (km <sup>2</sup> )	População	Densidade (hab/km <sup>2</sup> )
Apiaí - SP	947,1	27162	28,68
Barra do Chapéu - SP	407,2	4846	11,90
Itapirapuã Paulista - SP	406,3	3577	8,80
Ribeira - SP	335	3507	10,47
Adrianópolis - PR	1330,2	7031	5,29
Cerro Azul - PR	1343,6	16352	12,17
Rio Branco do Sul - PR	820	29341	35,78
Doutor Ulysses - PR	778,5	6003	7,71
<b>Área de Influência Indireta</b>	<b>6367,9</b>	<b>97819</b>	<b>15,36</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

d) Urbanização

A população dos municípios que compõem a área em estudo é predominantemente rural, com exceção de Rio Branco do Sul (PR) e Apiaí (SP) que apresentam, respectivamente, taxas de urbanização de 68,33% e 61,29%. A maior participação da população rural foi observada no município de Doutor Ulysses, com cerca de 88% de seus habitantes vivendo em áreas rurais. Os demais municípios apresentam, em geral, baixo grau de urbanização, tornando a taxa média de urbanização dessa área em 48,09% (Quadro 11.3.5/11).

**QUADRO 11.3.5/11 - TAXA DE URBANIZAÇÃO- MUNICÍPIOS DA AII – 2000**

Municípios	Total	Urbana	Rural	Urbanização (%)
Apiaí - SP	27.162	16.648	10.514	61,29
Barra do Chapéu - SP	4.846	1.448	3.398	29,88
Itapirapuã Paulista - SP	3.577	1.652	1.925	46,18
Ribeira - SP	3.507	1.006	2.501	28,69
Adrianópolis - PR	7.007	1.613	5.394	23,02
Cerro Azul - PR	16.352	3.916	12.436	23,95
Rio Branco do Sul - PR	29.341	20.049	9.292	68,33
Doutor Ulysses - PR	6.003	701	5.302	11,68
<b>Área de Influência Indireta</b>	<b>97795</b>	<b>47033</b>	<b>50762</b>	<b>48,09</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

e) Naturalidade

As populações dos municípios que compõem a área em estudo são, em sua grande maioria, naturais dos Estados de São Paulo e do Paraná. No conjunto dos municípios da AII, a

proporção de naturais de outros estados foi de 7,01%. Cabe destacar também, que a presença de estrangeiros é insignificante.

**QUADRO 11.3.5/12 – NATURALIDADE – MUNICÍPIOS DA AII - 2000**

Municípios	Lugar de Nascimento (%)				
	Pop. Residente	São Paulo	Paraná	Outros Estados	Outros Países
Apiá - SP	100,00	90,49	6,41	2,88	0,21
Barra do Chapéu - SP	100,00	95,60	2,37	1,59	0,43
Itapirapuã Paulista - SP	100,00	87,34	10,96	1,71	-
Ribeira - SP	100,00	86,17	11,89	1,85	0,09
Adrianópolis - PR	100,00	8,09	89,79	2,06	0,06
Cerro Azul - PR	100,00	0,94	98,28	0,78	-
Rio Branco do Sul - PR	100,00	0,85	96,89	2,23	0,04
Doutor Ulysses - PR	100,00	2,88	96,00	1,12	-
<b>Área de Influência Indireta</b>	<b>100,00</b>	<b>41,39</b>	<b>51,37</b>	<b>7,01</b>	<b>0,23</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

f) Estrutura Etária da População

Os municípios da área em estudo apresentam estruturas etárias diferenciadas, levando-se em conta os três grandes grupos etários definidos anteriormente (Quadro 11.3.5/13).

Considerando-se, inicialmente, o grupo populacional em idade potencialmente ativa, observa-se que os municípios de Doutor Ulysses e Adrianópolis são aqueles que apresentam a menor proporção de população nessa faixa etária, com 54,11% e 54,55% respectivamente. Rio Branco do Sul (59,85%) e Apiá (58,47%) apresentam as maiores proporções. Vale ressaltar que esses dois municípios são os únicos a apresentar predominância da população residindo em áreas urbanas.

Em relação ao grupo idoso composto pela população com 60 anos e mais de idade, observa-se uma maior heterogeneidade na participação desse contingente na população total de cada município, que varia entre um mínimo de 6,67%, em Rio Branco do Sul, e máximo de 12,55%, em Ribeira.

Com respeito à população infanto-juvenil composta pelo contingente com menos de 15 anos de idade, observa-se que a menor proporção desse grupo etário ocorreu em Ribeira, com 31,39%, e a maior no município de Doutor Ulysses, com 38,40% (Quadro 11.3.5/14).

**QUADRO 11.3.5/13 - POPULAÇÃO SEGUNDO GRANDES GRUPOS ETÁRIOS – MUNICÍPIOS DA AII - 2000**

Municípios	0 a 14	15 a 59	60 e +	Total
Apiá - SP	9286	15881	1995	27162
Barra do Chapéu - SP	1652	2746	448	4846
Itapirapuã Paulista - SP	1243	1999	335	3577
Ribeira - SP	1101	1966	440	3507
Adrianópolis - PR	2352	3822	833	7007
Cerro Azul - PR	5688	9222	1442	16352
Rio Branco do Sul - PR	9823	17562	1956	29341
Doutor Ulysses - PR	2305	3248	450	6003
<b>Área de Influência Indireta</b>	<b>33450</b>	<b>56446</b>	<b>7899</b>	<b>97795</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

**QUADRO 11.3.5/14 - PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO GRANDES GRUPOS ETÁRIOS – MUNICÍPIOS DA AII - 2000**

Municípios	0 a 14	15 a 59	60 e +	Total
Apiaí - SP	34,19	58,47	7,34	100,00
Barra do Chapéu - SP	34,09	56,67	9,24	100,00
Itapirapuã Paulista - SP	34,75	55,88	9,37	100,00
Ribeira - SP	31,39	56,06	12,55	100,00
Adrianópolis - PR	33,57	54,55	11,89	100,00
Cerro Azul - PR	34,78	56,40	8,82	100,00
Rio Branco do Sul - PR	33,48	59,85	6,67	100,00
Doutor Ulysses - PR	38,40	54,11	7,50	100,00
<b>Área de Influência Indireta</b>	<b>34,20</b>	<b>57,72</b>	<b>8,08</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

g) Razão de Masculinidade da População

Como mencionado anteriormente, a razão de masculinidade é o indicador utilizado para avaliar o equilíbrio populacional entre os sexos.

Verifica-se que todos os municípios considerados apresentam esse indicador maior que 100, apontando uma predominância da população masculina, o que reproduz o valor encontrado para o conjunto da área que é de 106,53.

A maior razão de masculinidade foi registrada no município de Barra do Chapéu, que apresenta um contingente do sexo masculino 16,73% superior ao feminino. Por outro lado, em Apiaí a razão de masculinidade esteve próxima do equilíbrio populacional entre os sexos, com um valor de 101,86.

**QUADRO 11.3.5/15 - RAZÃO DE MASCULINIDADE – MUNICÍPIOS DA AII - 2000**

Municípios	Homem	Mulher	Razão
Apiaí - SP	13706	13456	101,86
Barra do Chapéu - SP	2610	2236	116,73
Itapirapuã Paulista - SP	1881	1696	110,91
Ribeira - SP	1840	1667	110,38
Adrianópolis - PR	3611	3396	106,33
Cerro Azul - PR	8483	7869	107,80
Rio Branco do Sul - PR	15143	14198	106,66
Doutor Ulysses - PR	3169	2834	111,82
<b>Área de Influência Indireta</b>	<b>50443</b>	<b>47352</b>	<b>106,53</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

h) Taxa de Alfabetização da População

Considerando que a taxa de alfabetização observada para a população brasileira no ano 2000, foi de 87,18%, verifica-se que apenas o município de Apiaí apresentou um índice superior à média nacional, com 90,22% de sua população de 10 anos e mais de idade alfabetizada.

Os menores índices foram registrados em Adrianópolis (77,14%), Cerro Azul (78,50%) e Doutor Ulysses (79,17%), e os maiores índices em Apiaí (90,22%), Rio Branco do Sul (85,22%) e Barra do Chapéu (83,92%).

**QUADRO 11.3.5/16 - TAXA DE ALFABETIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DE 10 ANOS E MAIS – MUNICÍPIOS DA ALL -2000**

Municípios	Pop. 10 anos e +	Pop. Alfabetizada	Alfabetização (%)
Apiá - SP	20.984	18.931	90,22
Barra do Chapéu - SP	3.776	3.169	83,92
Itapirapuã Paulista - SP	2.745	2.228	81,17
Ribeira - SP	2.800	2.323	82,96
Adrianópolis - PR	5.476	4.224	77,14
Cerro Azul - PR	12.564	9.863	78,50
Rio Branco do Sul - PR	22.676	19.324	85,22
Doutor Ulysses - PR	4.464	3.534	79,17
<b>Área de Influência Indireta</b>	<b>75.485</b>	<b>63.596</b>	<b>84,25</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico de 2000

### 11.3.5.5. Considerações Finais

A análise dos indicadores demográficos aqui apresentados revelou que a Área de Influência Indireta caracteriza-se como área de reduzido grau de urbanização, onde a grande maioria da população reside dentro dos limites da fronteira rural, segundo os resultados do último recenseamento geral da população brasileira, realizado pelo IBGE no ano 2000.

Uma consequência diretamente associada às populações rurais é a sua dispersão territorial e, portanto, a sua baixa densidade demográfica, tal como foi verificado nos municípios que compõem a área em estudo.

Duas outras variáveis demográficas analisadas, a razão de masculinidade e a estrutura etária refletem também a situação de predominância rural.

A primeira variável indicou uma população majoritariamente masculina, possivelmente associada às atividades rurais que empregam mais os homens, resultando em maior êxodo da população feminina.

A segunda variável mostrou uma estrutura etária com maior proporção relativa de crianças, sugerindo a ocorrência de taxas de natalidade mais elevadas, que é um comportamento esperado para o meio rural.

O lugar de nascimento da população residente nos municípios pertencentes a All foi, em sua quase totalidade, as duas unidades da federação atingidas pelo empreendimento: Paraná e São Paulo.

Outro indicador examinado revelou, que a população residente nessa área apresenta um grau de alfabetização inferior à média da população brasileira no ano 2000. Essa é mais uma característica de áreas tipicamente rurais.

Por último, a dinâmica de crescimento populacional da área envolvida nesse estudo revela uma condição de expulsão populacional. Esse fato é visível na simples observação das taxas de crescimento populacional no período entre 1991 e 2000. Na All essa taxa foi positiva e próxima de zero.