

SUMÁRIO

	Pg
<u>Introdução</u>	1
1) Metodologias analisadas e comprovadas	2
2) Conclusões da análise comparativa	4
3) Considerações Finais.....	5
Anexo A) – Gráfico das projeções das 11 regiões administrativas	7
Anexo B) – Gráfico das projeções dos municípios típicos	19
Anexo C) – Resumo da Metodologia adotada pelo GEADE/SEADE	71
Anexo D) – Resumo da Metodologia adotada pela CESR.....	105
Anexo E) – Relação das Micro-regiões homogêneas do Estado de São Paulo e Municípios que as compõem.....	109

Introdução

O presente manual de orientação foi elaborado devido a falta de uma fonte de consulta, na qual engenheiros projetistas ou revisores de projetos de obras de Saneamento Básico, pudessem encontrar de modo sucinto, a indicação de metodologias mais confiáveis para determinar previsões das populações do Estado de São Paulo, tendo em vista o atual contexto geral do Estado.

Como qualquer trabalho, moderno este manual tem caráter dinâmico, devendo seus consultantes manter contato com as entidades governamentais que, periodicamente, atualizam os dados empregados nas metodologias nele adotadas.

O assunto em tela é de grande valia para estudos de obras de saneamento básico, pois, permite ao planejador, dentro de limites confiáveis, fazer uso racional e seguro de dotações orçamentárias para regiões ou municípios do Estado de São Paulo.

Para a elaboração deste trabalho, foram feitas análises comparativas de estudos desenvolvidos pelas entidades abaixo:

- a) Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo - DAEE;
- b) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;
- c) Grupo Especial de Análise Demográfica (GEADE) da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) de São Paulo;
- d) Companhia Energética do Estado de São Paulo - CESP;
- e) Centro de Informática da Escola de Engenharia Mauá - São Paulo;
- f) Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo - FIPE;
- g) Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP.

Este manual constitui a primeira tentativa referente à indicação de metodologias que, no momento, apresentam os melhores resultados para se obter um projeção de população para as regiões administrativas ou municípios do Estado de São Paulo.

Com o passar do tempo surgirão novos problemas e, conseqüentemente, novos modelos matemáticos, havendo necessidade de se repetir estudos comparativos dos mesmos para determinação dos mais confiáveis.

Objetivando futuros estudos é que, desde já, agradecemos toda a colaboração que possa melhorar as próximas edições deste trabalho.

Este manual tem por objetivo orientar profissionais, não especialistas no campo demográfico, no uso dos meios mais confiáveis para obtenção da população futura de uma região administrativa, ou município do Estado de São Paulo e, de metodologias e dados mais consistentes disponíveis no momento.

Este trabalho destinado a regiões e municípios do Estado de São Paulo deve obedecer o prazo de 20 anos, fixado para Estudos de Previsões de População sendo que, além desse período a confiabilidade ficará bastante comprometida.

1 - Metodologias Análisadas e Comparadas

Foram as seguintes:

1.1 - Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo e Centro de Informática da Escola de Engenharia Mauá

Estudo elaborado com a finalidade de obter a projeção populacional da região Nº 6 do Estado de São Paulo (Ribeirão Preto), até o ano 2.000. As metodologias adotadas foram:

- a) Logística, sem e com imposição de população limite;
- b) Gompertz, sem e com imposição de população limite;
- c) Parábola do 2º Grau.

1.2 - Da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo - FIPE

Os Estudos elaborados pela FIPE constaram de duas partes:

- a) No primeiro grupo foram tratadas as cidades pertencentes à Grande São Paulo e que fazem parte do espaço urbanizado do agrupamento de São Paulo. O critério utilizado foi a continuidade do tecido urbano, formando a "conurbação" de São Paulo e municípios ligados pela continuidade do tecido urbano;
- b) No segundo grupo foram consideradas as cidades mais importantes do Estado, agrupando aquelas com mais de 10.000 habitantes em 1970.

A fim de minimizar os erros, foram adotadas duas metodologias diferentes, tendo sido deduzidos dois modelos matemáticos, um para cada grupo acima mencionado.

1.3 - Do Grupo Especial de Análise Demográfica (GEADE) da Fundação Sistema Estadual de Análises de Dados - SEADE

Estudo elaborado com a finalidade de se obter projeções populacionais, por idade e sexo, para as 11 Regiões Administrativas do Estado de São Paulo, no período 1970-1990.

A metodologia adotada foi a das componentes, tendo por base uma análise aprofundada da dinâmica populacional das Regiões Administrativas do Estado de São Paulo. Esta análise permitiu o estabelecimento de hipóteses sobre o comportamento futuro das variáveis demográficas (mortalidade, fecundidade e migração) que, devidamente combinadas, resultaram em 18 projeções de população para cada uma das Regiões. (maiores detalhes são dados no Anexo C).

Além disso, o GEADE desenvolveu estimativas populacionais para os 571 municípios do Estado, para os anos de 1978, 1979 e 1980. O método utilizado tem por base a expressão analítica:

$$P_i(t) = a_i + b_i P_T(t)$$

sendo:

$P(t)$ = população de Município (i), na data (t)

$P_T(t)$ = população do Estado na data (t)

a_i = coeficiente de proporcionabilidade entre o incremento da população municipal e o incremento de população estadual

b_i = coeficiente linear de correção

Em seguida, os resultados foram compatibilizados com os totais regionais projetados pelo método das componentes.

1.4 - Da companhia energética do Estado de São Paulo - CESP

Para seus estudos a CESP adota, a nível de Município, o Método da Logística permitindo que se faça somatorias ou diferenças de resultados, a fim de se obter as projeções de regiões, zo nas urbanas e rurais.

A sistemática adota um limite superior de crescimento de 8500 hab/Km², dado este obtido através de longos anos de experiência, com reajustes nas curvas obtidas para os 571 municípios do Estado de São Paulo.

Estudos especiais foram feitos dividindo o total de municípios em dois Grupos, a saber, 335 municípios com tendência crescente e 236 com tendência decrescente.

A CESP periodicamente executa correções das tendências de acréscimos ou decréscimos populacionais, conseguindo obter resultados muito próximos da realidade.

2.- Conclusões da Análise Comparativa feita entre os Resultados Obtidos Através das Metodologias Citadas

2.1 - A Nível de Região Administrativa

Das análises feitas com as metodologias comparadas, os resultados obtidos com os dados do GEADE e CESP apresentaram sobre os demais, as seguintes vantagens:

- a) Das 18 projeções apresentadas pelo GEADE para cada Região Administrativa é apontada, em cada caso, a mais provável (Vide Cl.2.4 do Anexo C) sendo que, à medida que a previsão escolhida vai se afastando desta posição central na direção das curvas extremas 1 e 18 ela vai se tornando mais duvidosa. Os resultados das 18 projeções para o ano de 1990 são apresentados na tabela 9.
- b) As somatórias das populações dos municípios para se obter a população da respectiva região administrativa (dados apresentados pela CESP apresentam também grande confiabilidade e se acham englobados nos feixes de curvas apresentados pelo GEADE);
- c) As duas entidades mencionadas são as únicas que periodicamente apresentam dados para reavaliação das projeções das populações.

As curvas extremas 1 e 18 e a curva mais provável do GEADE, bem como as curva da CESP, encontram-se no Anexo A.

2.2 - A Nível de Município

Das análises feitas, dois estudos foram julgados os mais confiáveis:

- Grupo Especial de Análise Demográfica (GEADE) da fundação SEADE
- Companhia Energética do Estado de São Paulo (CESP)

O GEADE, conforme citado no item 1.3, fez uso do modelo matemático reajustado pelo método "eta" e complementou tais reajustes com os dados obtidos através das projeções feitas para as regiões onde se localizam os municípios estudados.

A CESP, usando metodologia diferente – logística – após proceder a reajustes de dados apresenta resultados que são compatíveis com os do GEADE.

Os resultados de ambas as entidades guardam uniformidade com o que se vem observando nos censos anteriores, fato que demonstra serem estas as metodologias mais coerentes para se aplicar à previsão de população do Estado de São Paulo, pelo menos na atual conjuntura de desenvolvimento do mesmo.

No anexo B são apresentados gráficos para projeção de população de 51 municípios típicos, nos quais pode ser visualizada a concordância das duas metodologias com as curvas obtidas por Censos anteriores (IBGE).

No anexo E encontra-se a relação das 11 regiões do Estado de São Paulo, com suas respectivas micro-regiões e municípios.

3 - Considerações Finais

Concluiu-se serem as metodologias aplicadas pelo GEADE e CESP as que, no momento, apresentam resultados mais reais, nos anexos C e D – tendo sido dado um resumo das mesmas.

O número de ligações elétricas, a taxa de natalidade e mortalidade e o decréscimo de fecundidade são alguns dos parâmetros que auxiliam no controle dos resultados obtidos.

Como esses órgãos estão permanentemente controlando todas as variáveis que influem nos resultados finais dos valores proje

tados é indispensável que o interessado em obter resultados confiáveis para projeções de população no Estado de São Paulo, consulte essas entidades.

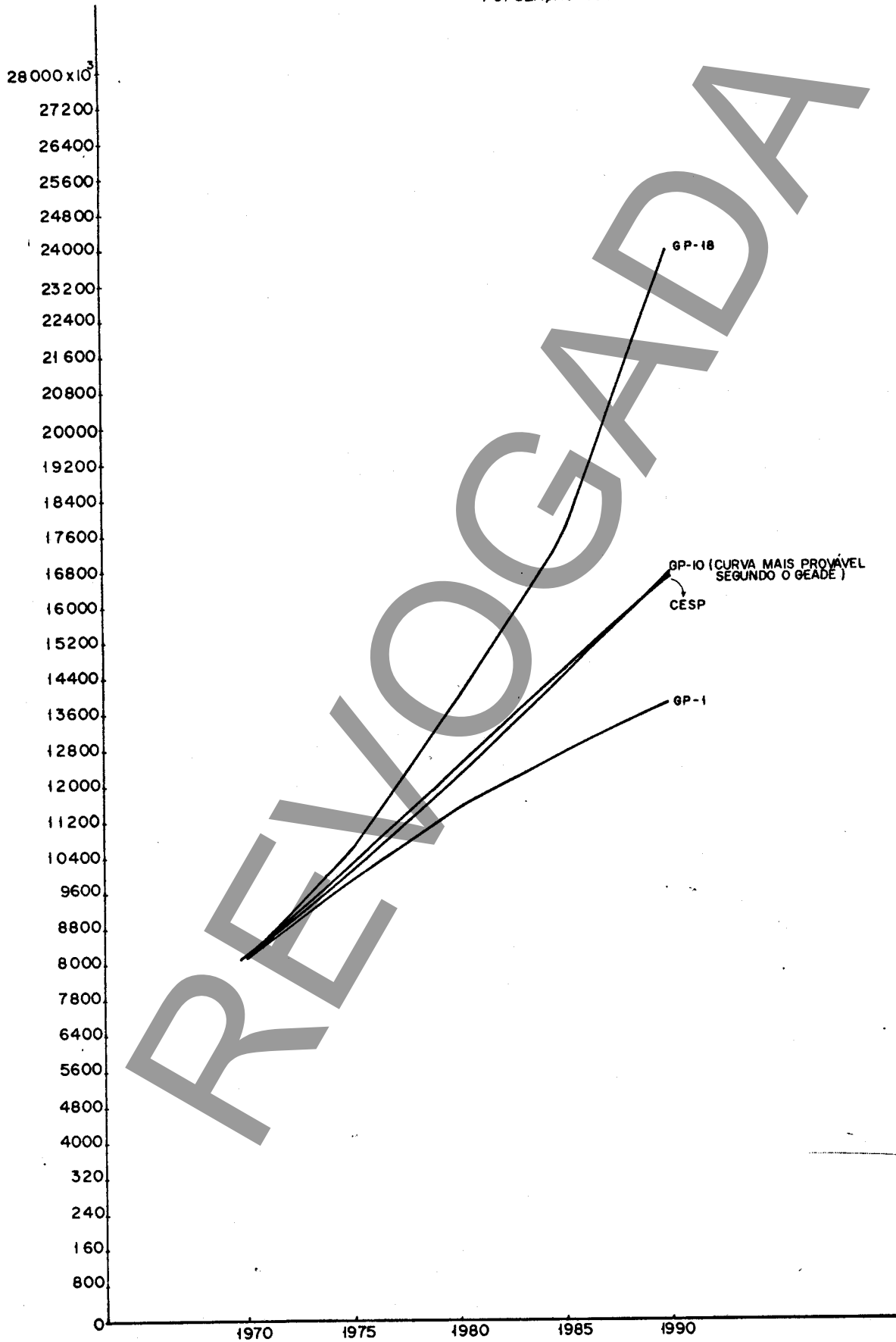
REVOGADA

ANEXO A

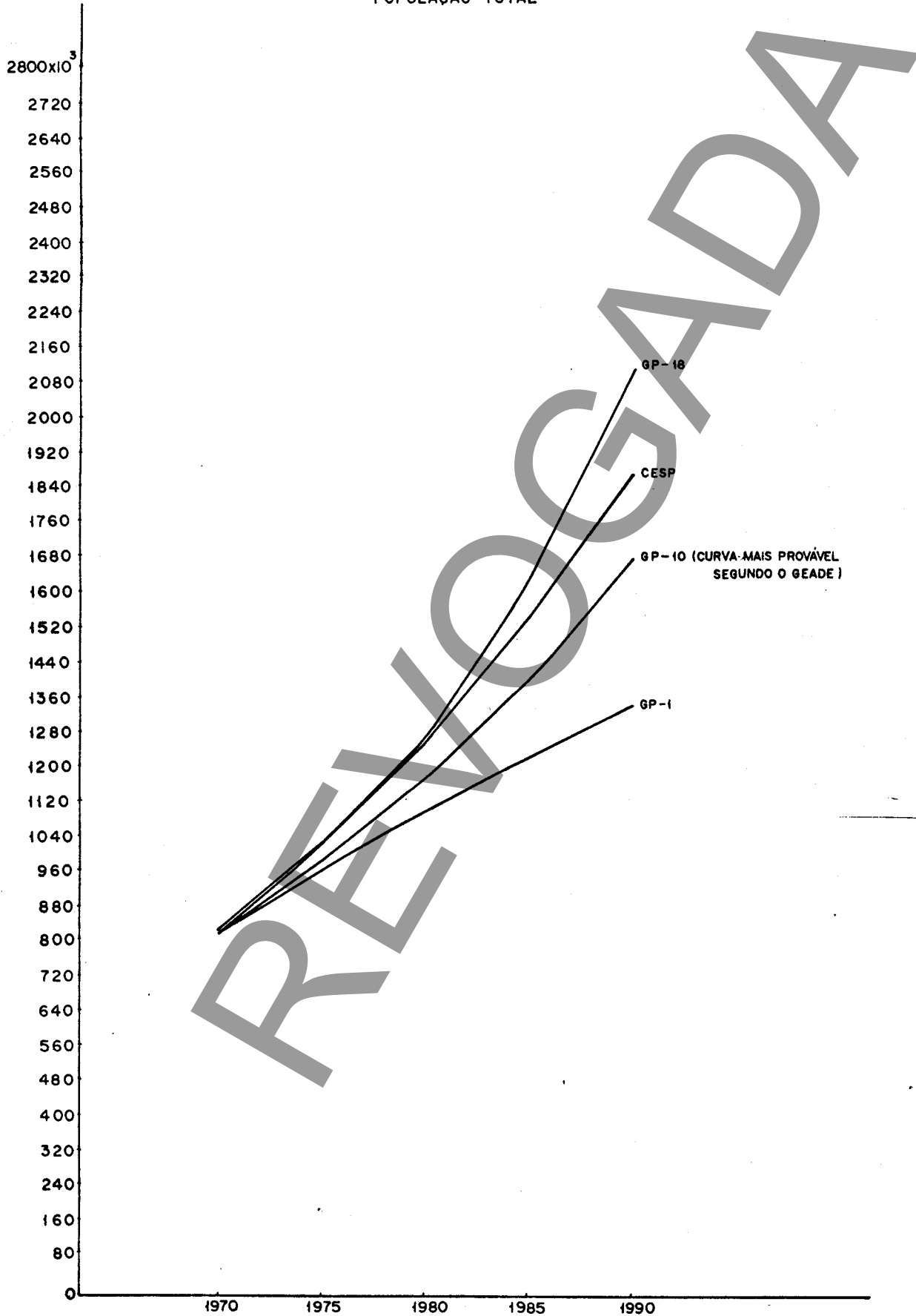
GRÁFICOS DAS PROJEÇÕES DAS 11 REGIÕES ADMINISTRATIVAS

REGIÃO 1 - SÃO PAULO

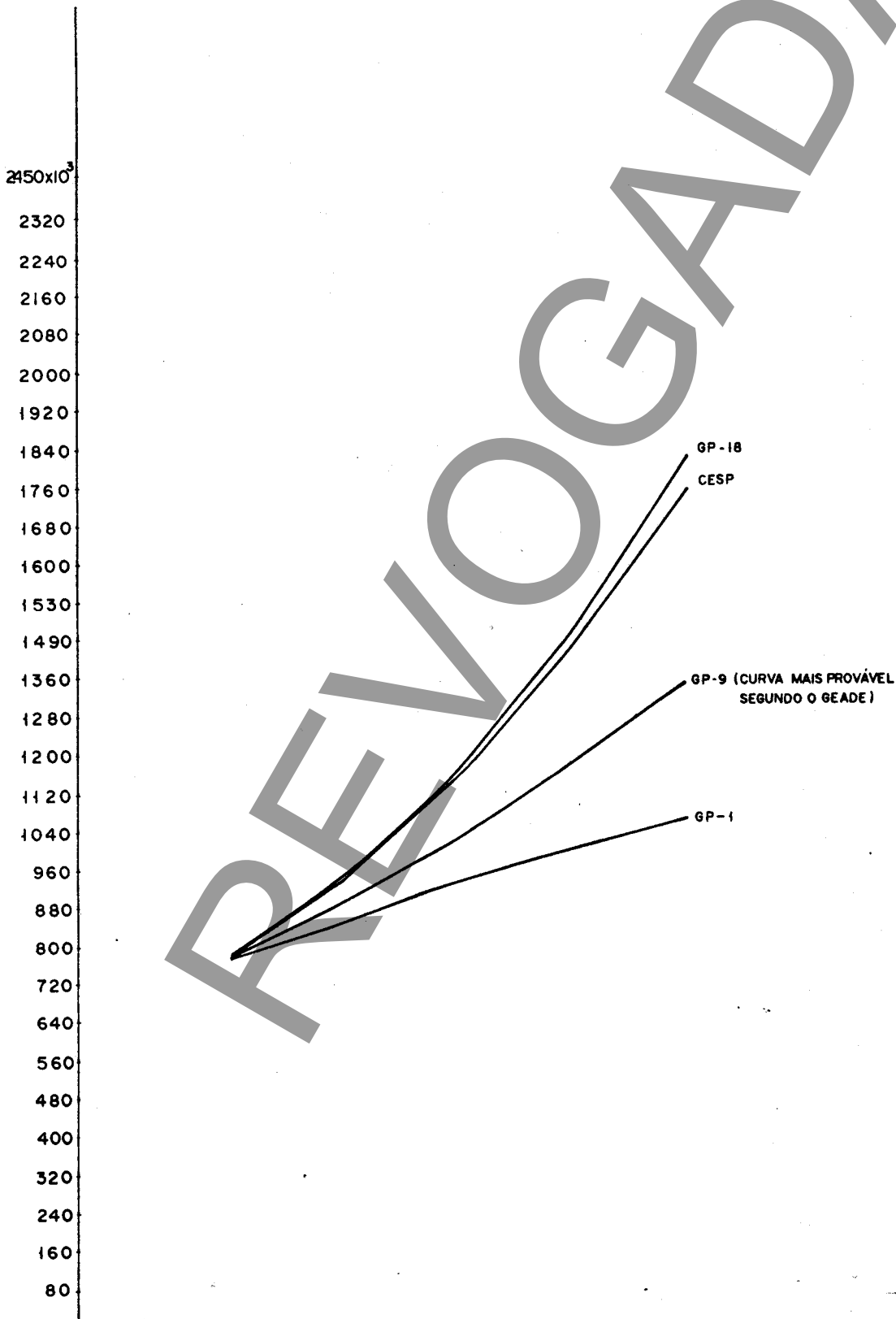
POPULAÇÃO TOTAL



REGIÃO 2 – LITORAL
POPULAÇÃO TOTAL

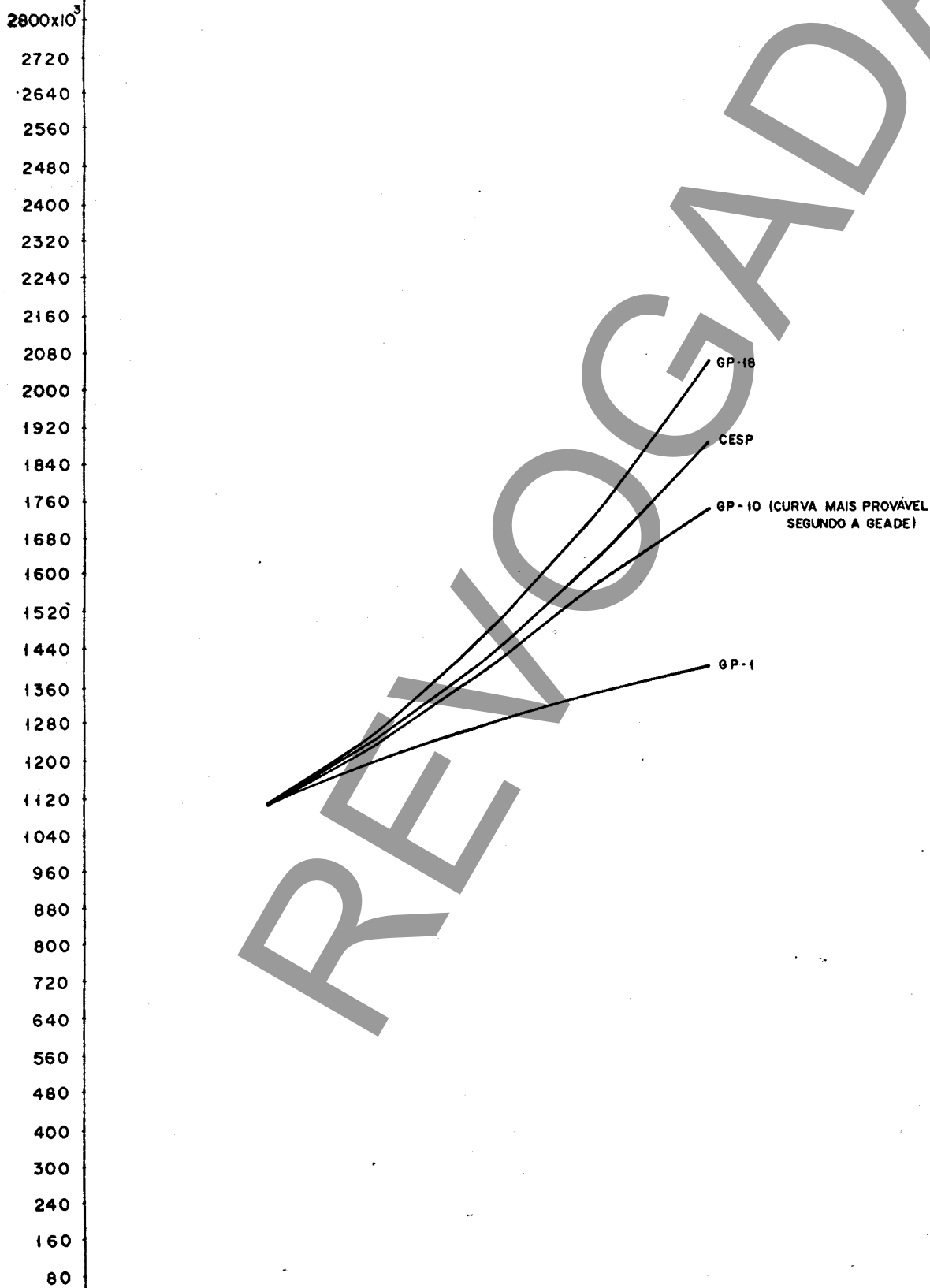


REGIÃO 3 - VALE DO PARAÍBA
(SÃO JOSÉ DOS CAMPOS)
POPULAÇÃO TOTAL



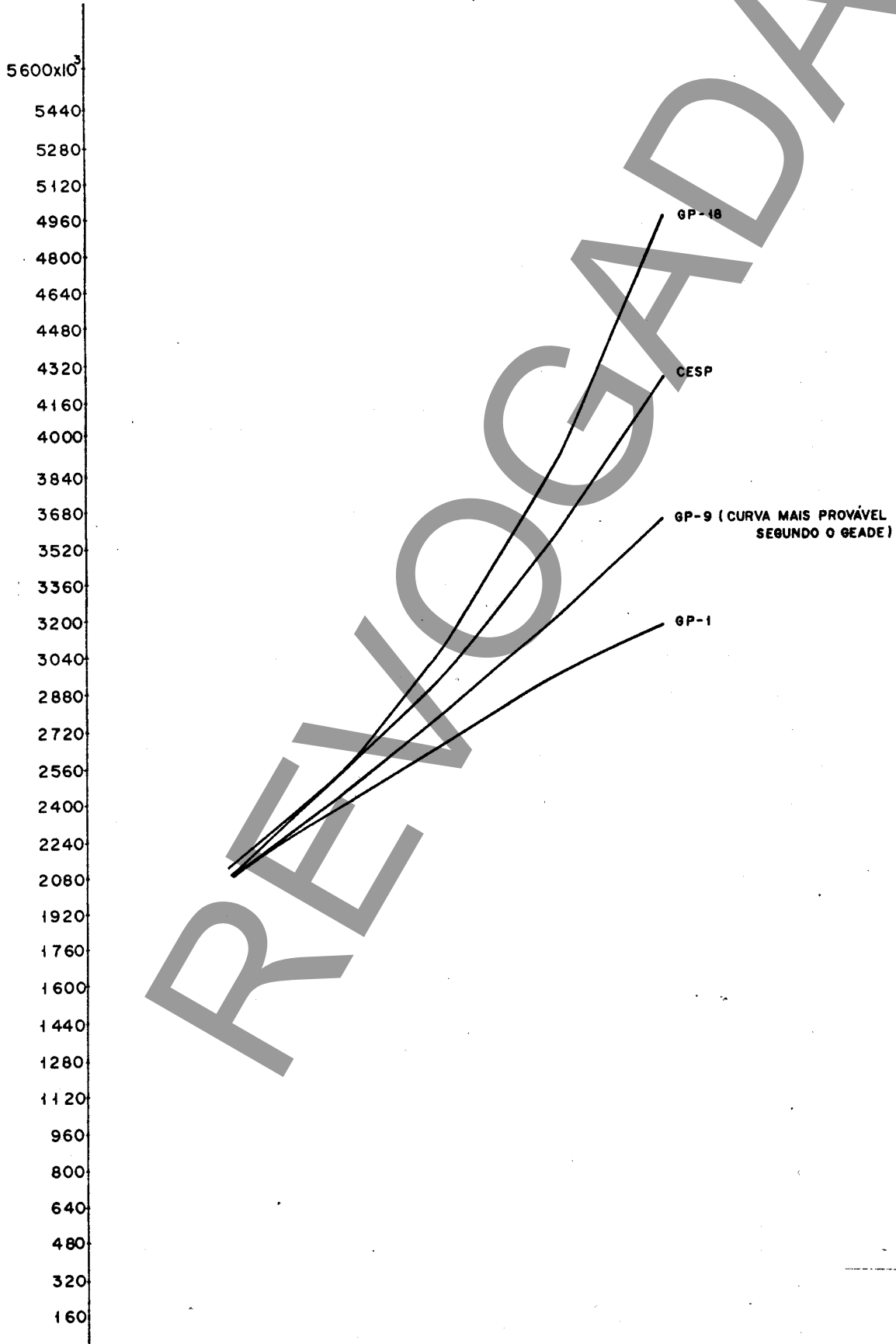
REGIÃO 4 – SOROCABA

POPULAÇÃO TOTAL

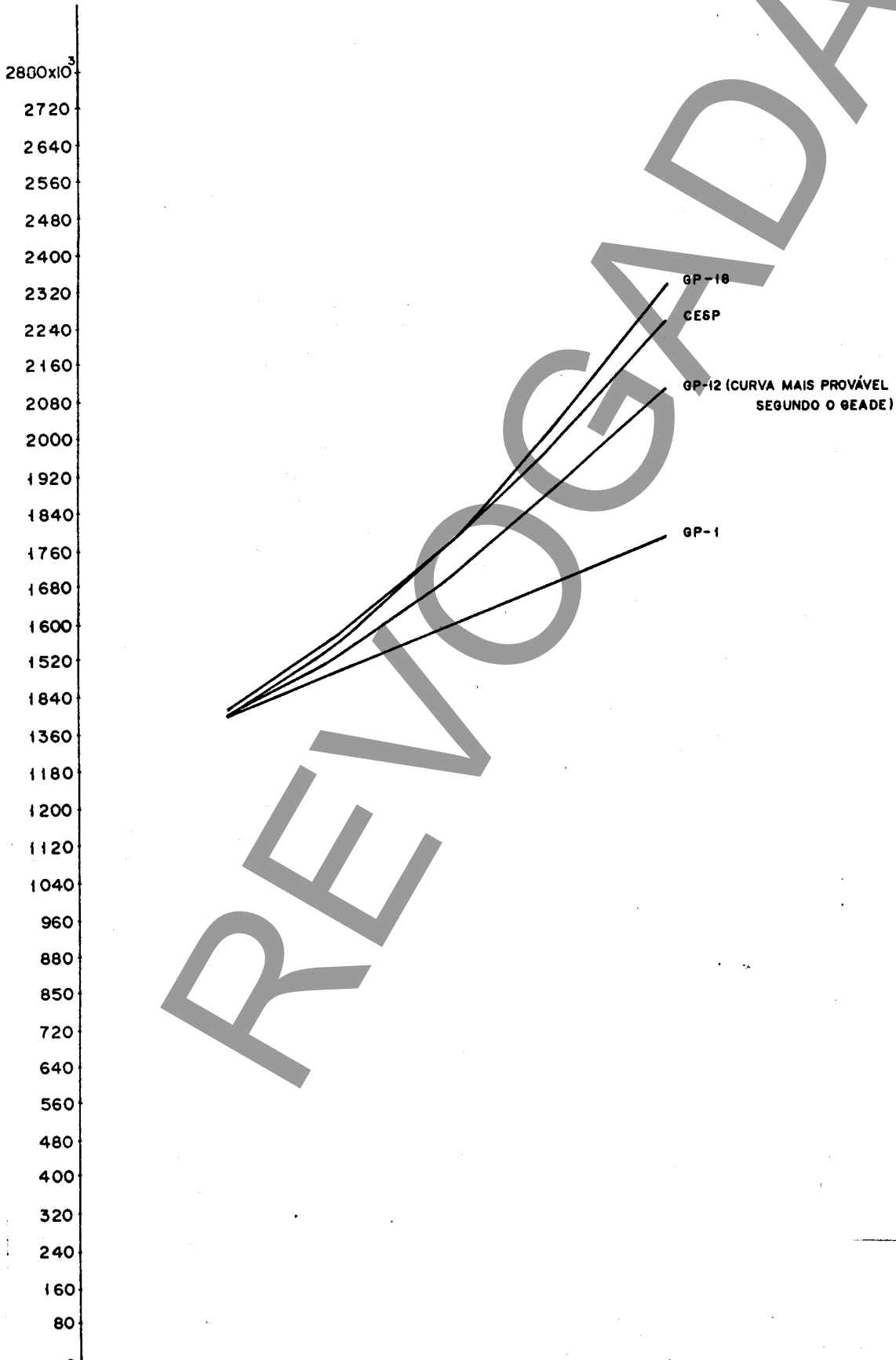


REGIÃO 5 – CAMPINAS

POPULAÇÃO TOTAL

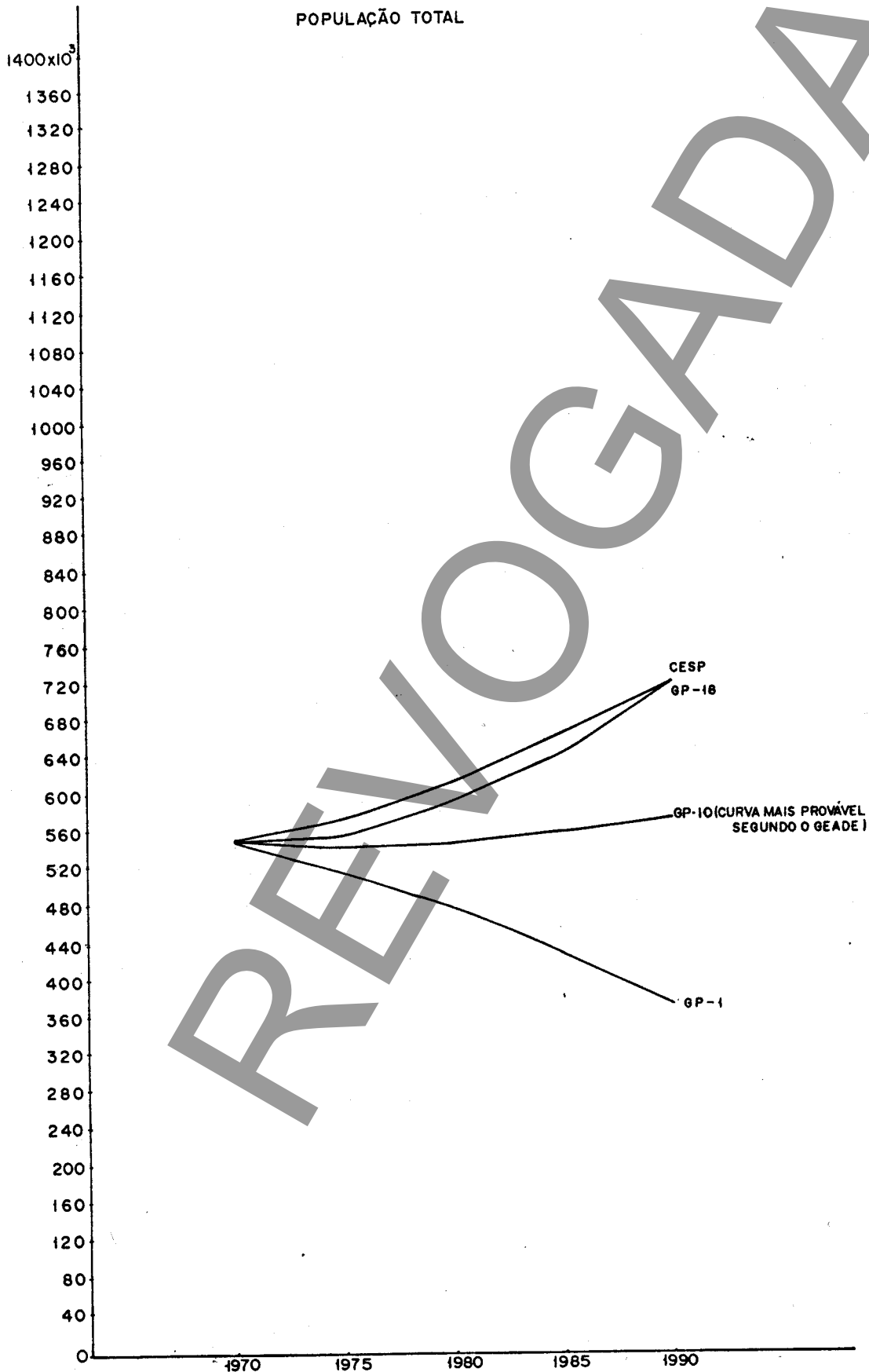


REGIÃO 6 – RIBEIRÃO PRETO
POPULAÇÃO TOTAL

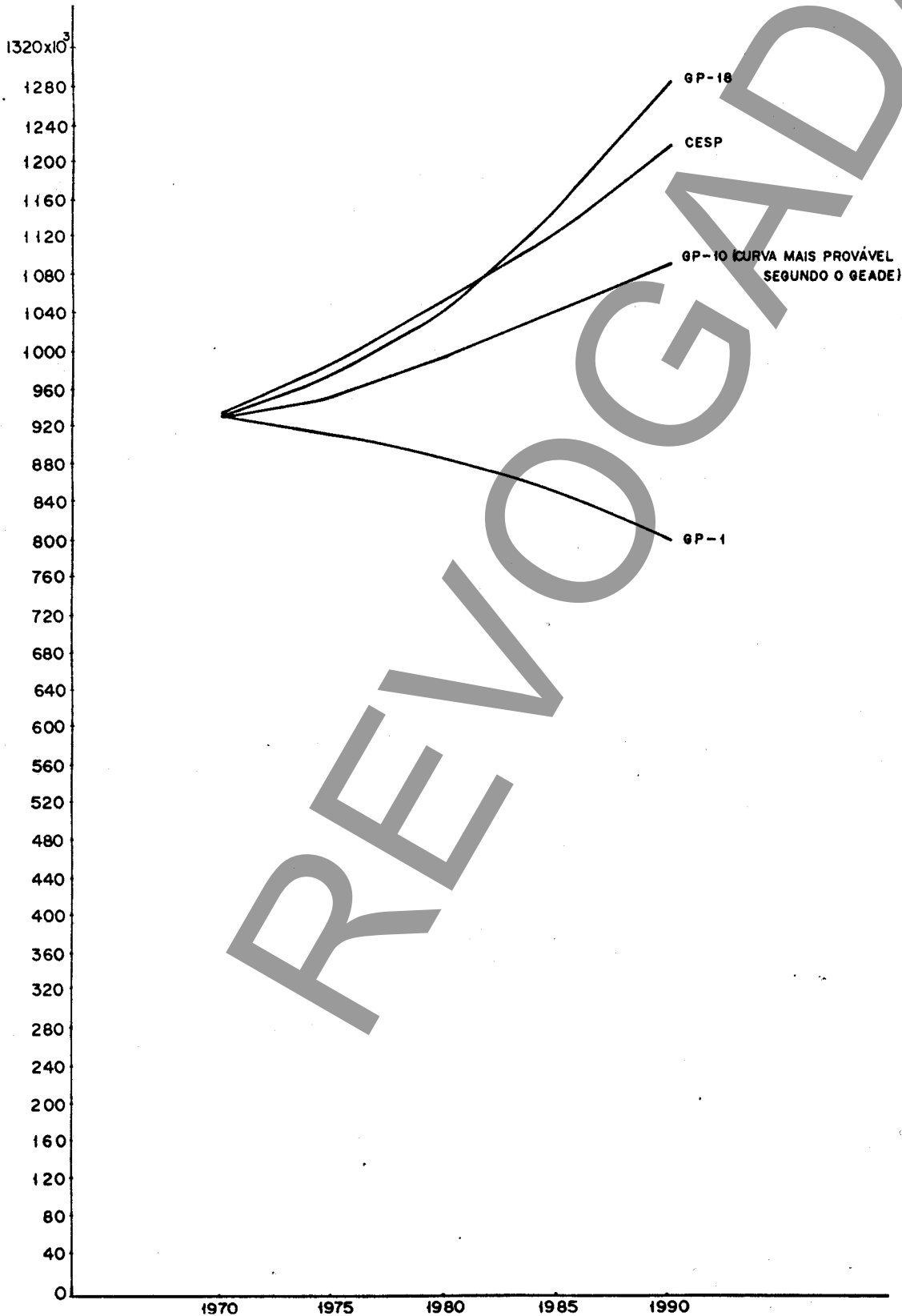


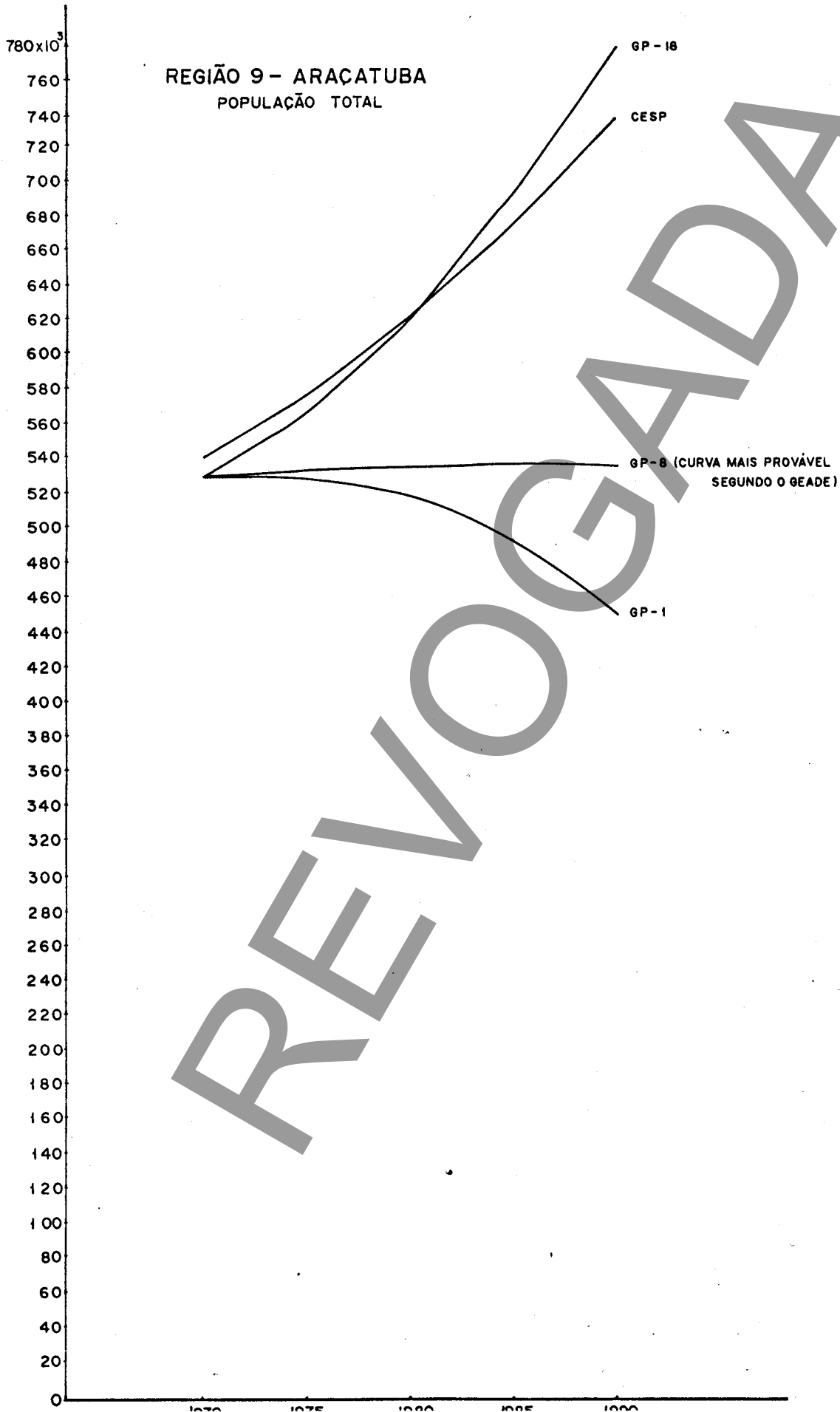
REGIÃO 7 – BAURU

POPULAÇÃO TOTAL

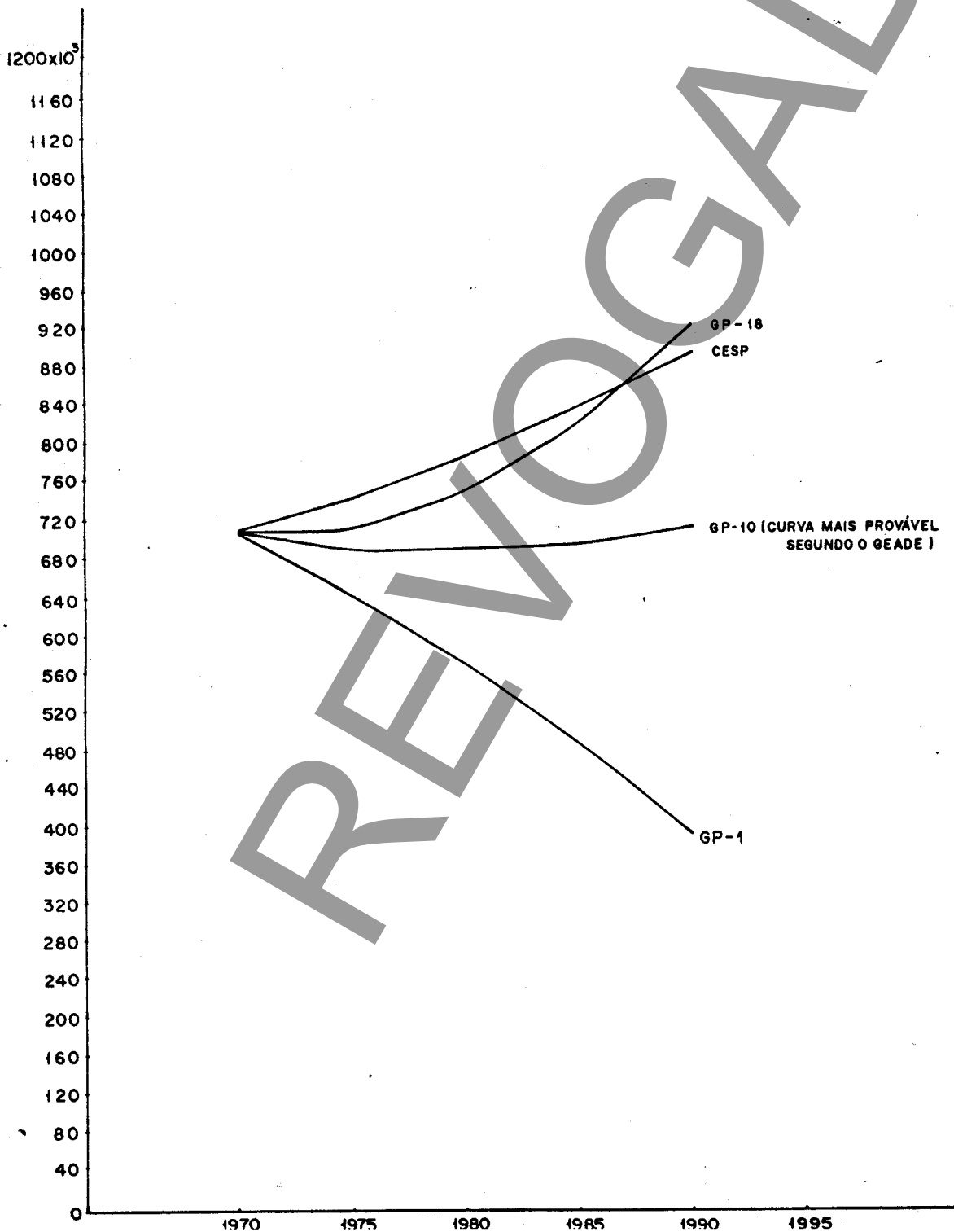


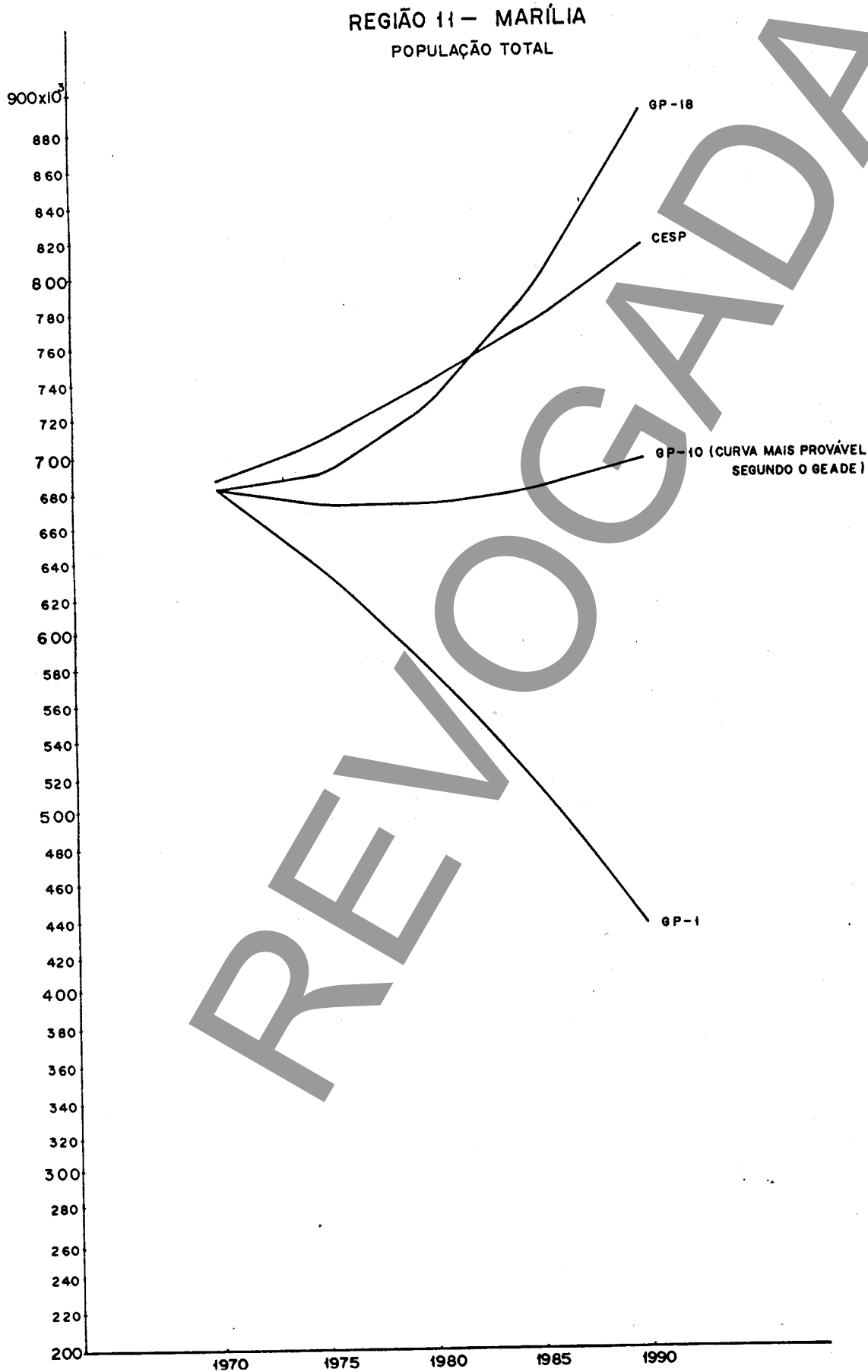
REGIÃO 8 – SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
POPULAÇÃO TOTAL





REGIÃO 10 – PRESIDENTE PRUDENTE
POPULAÇÃO TOTAL





ANEXO B

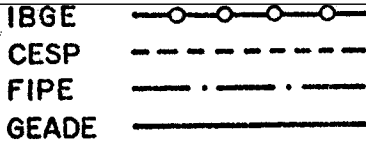
GRÁFICOS DAS PROJEÇÕES DOS MUNICÍPIOS TÍPICOS

NOTA: Os municípios apresentados acham-se agrupados segundo a região administrativa a que pertence e estão em ordem alfabética dentro de cada região.

COTIA

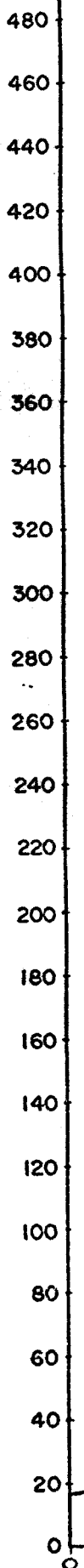
POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



POP.

.00 x 10³



ANO

1960

1970

1975

1978

1979

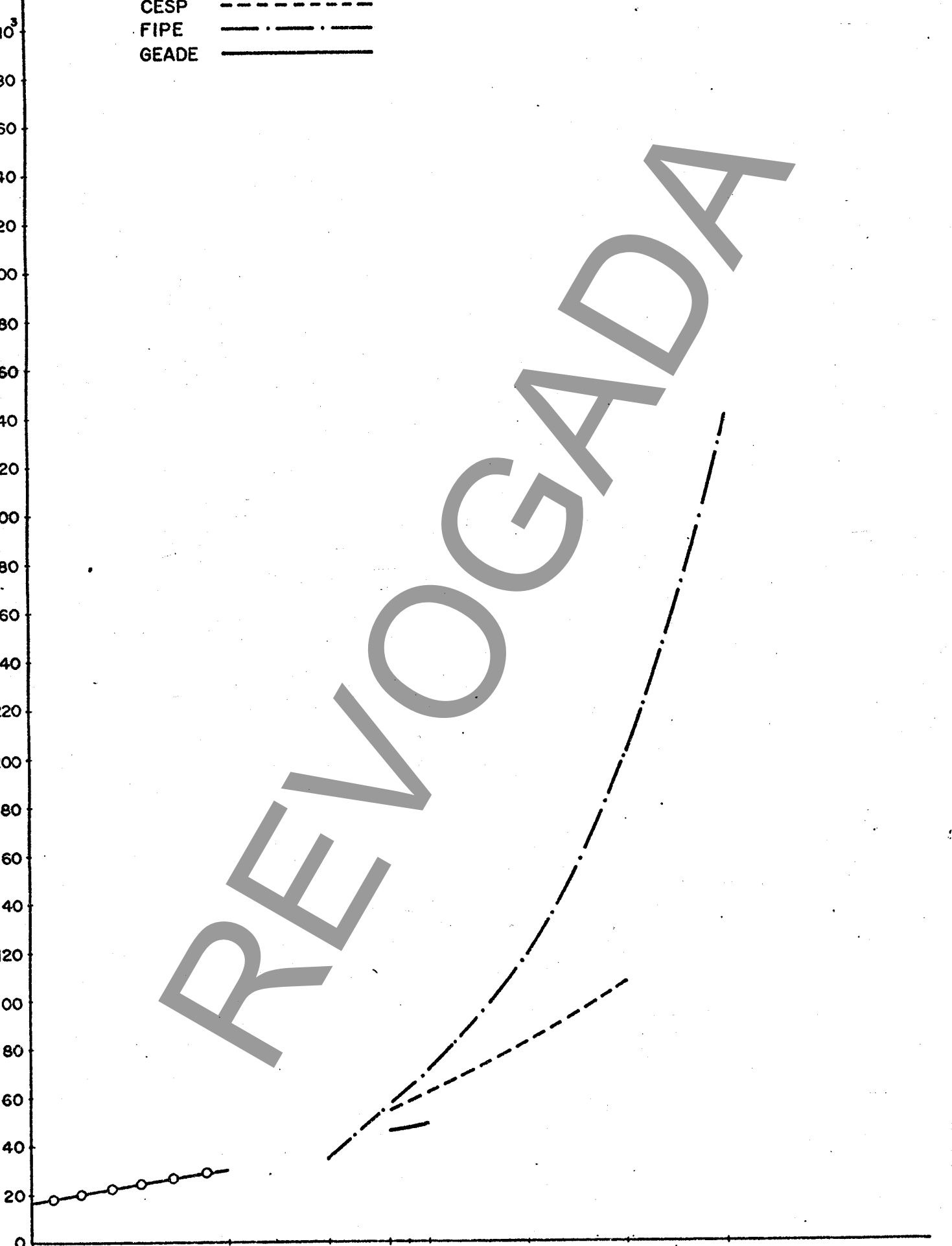
1980

1985

1990

1995

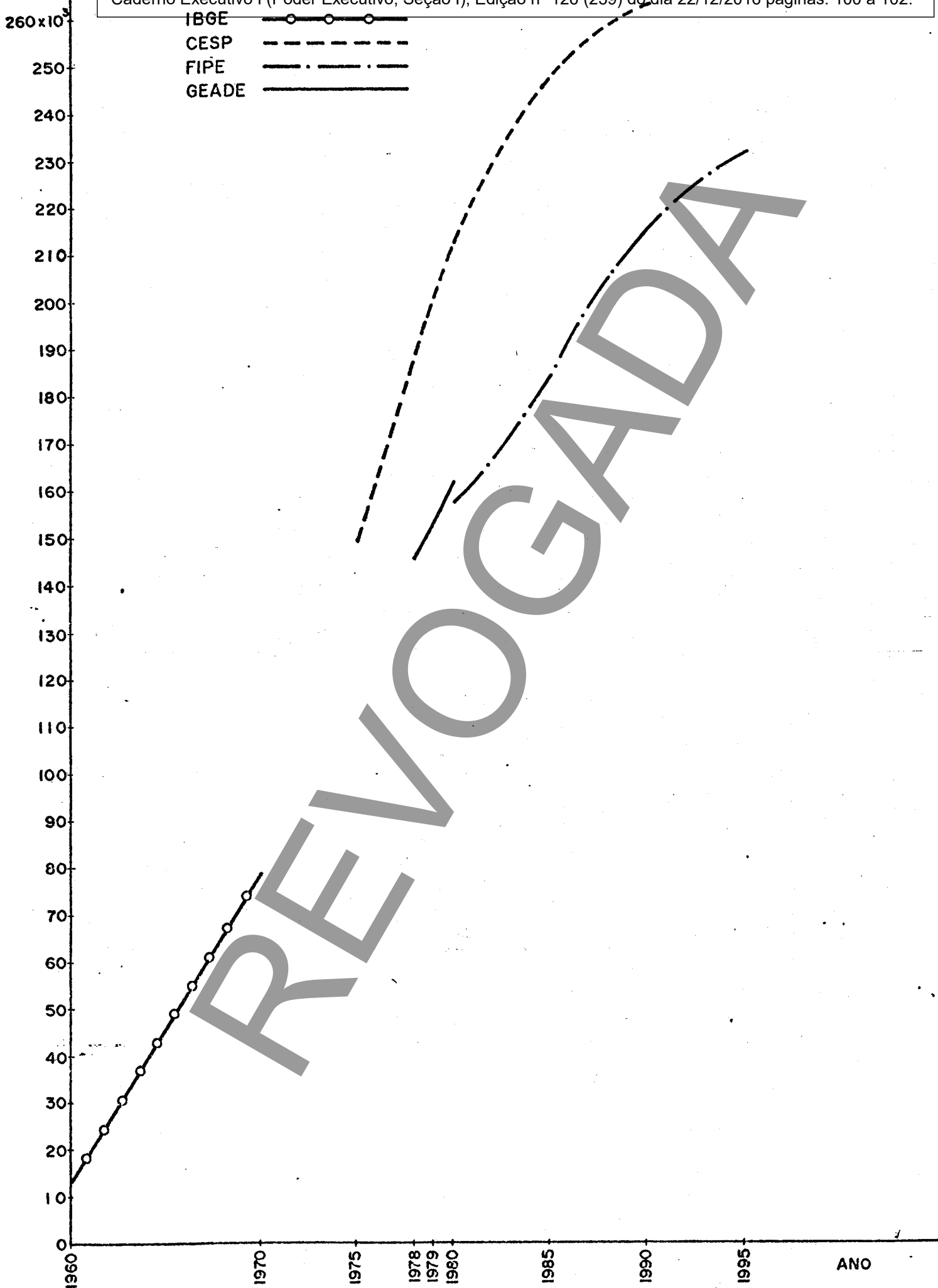
RENOVAGADA



DIADEMA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

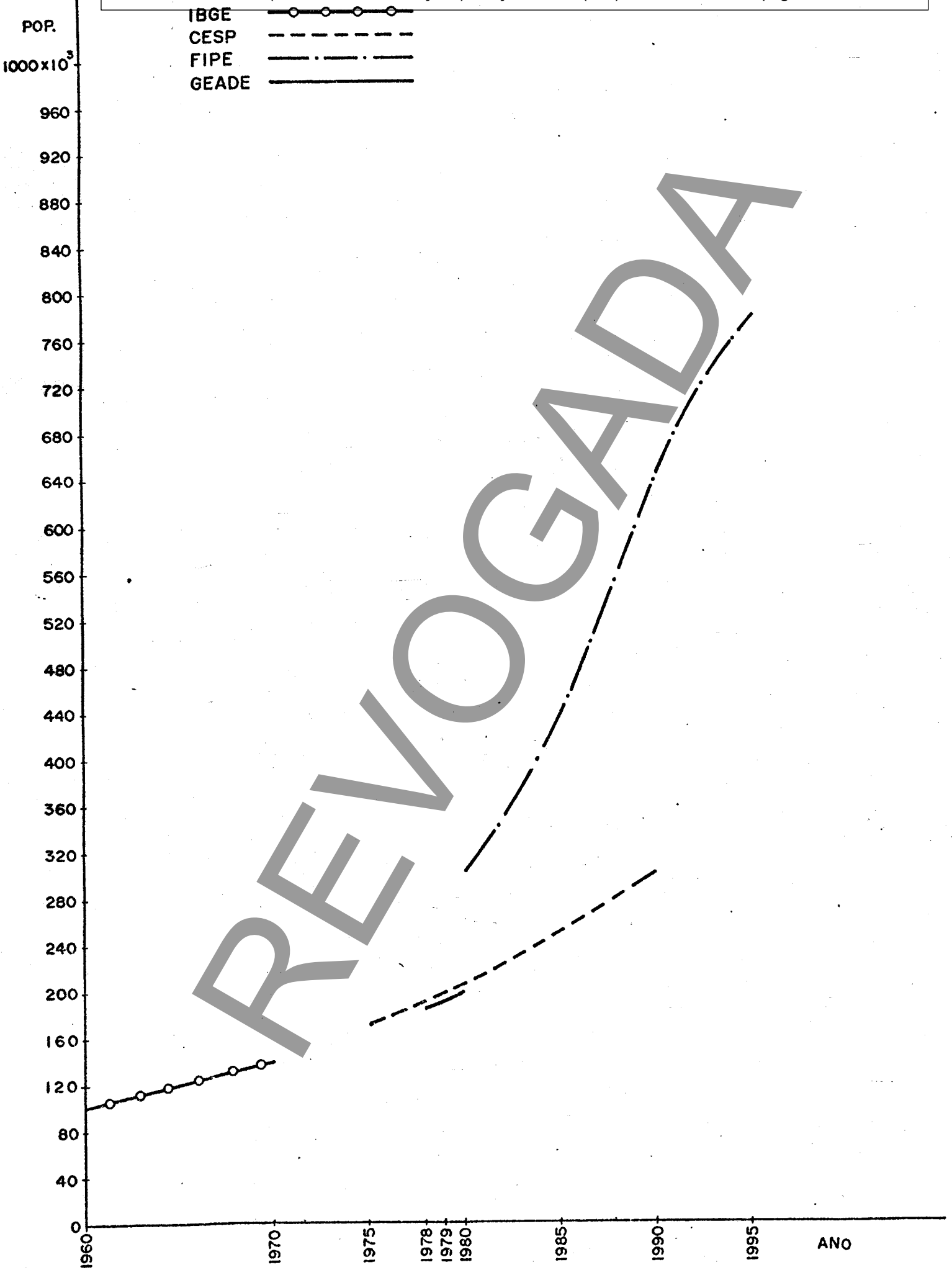
Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo²¹
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



MOGI DAS CRUZES

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

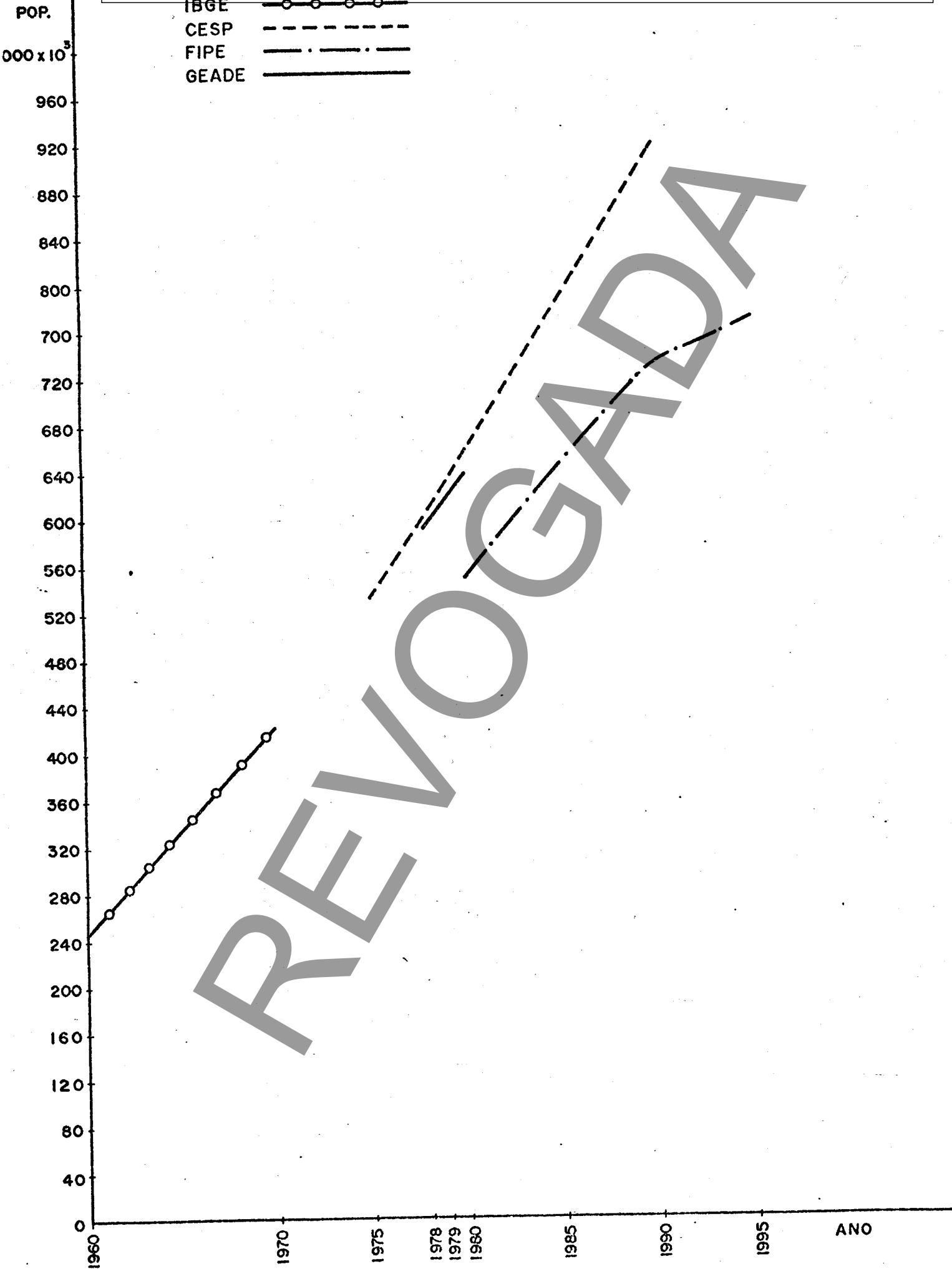


SANTO ANDRÉ

POPULAÇÃO - MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo²³
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

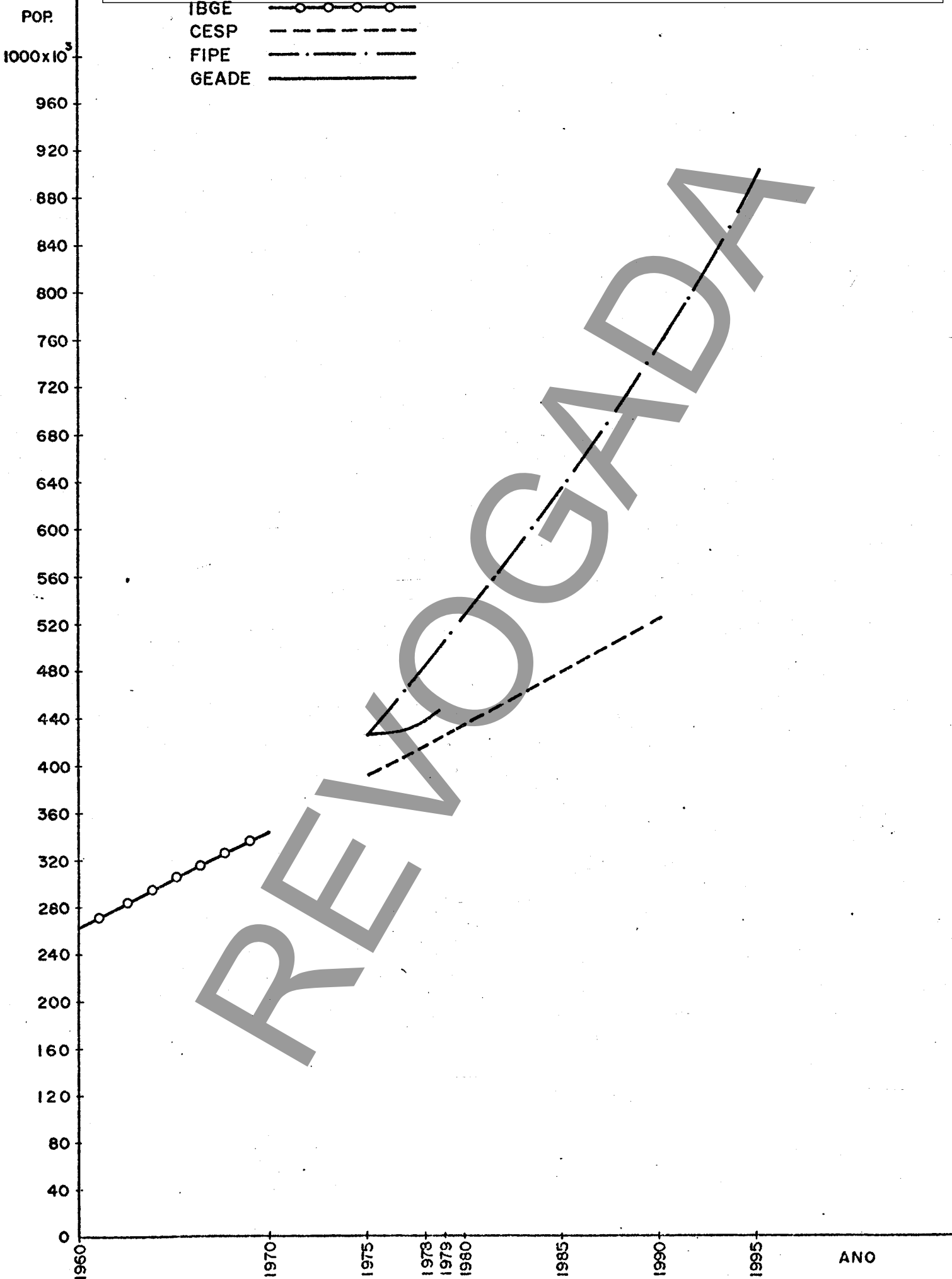
IBGE —○—○—○—○—
CESP ————
FIPE —·—·—·—·—
GEADE ————



SANTOS

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

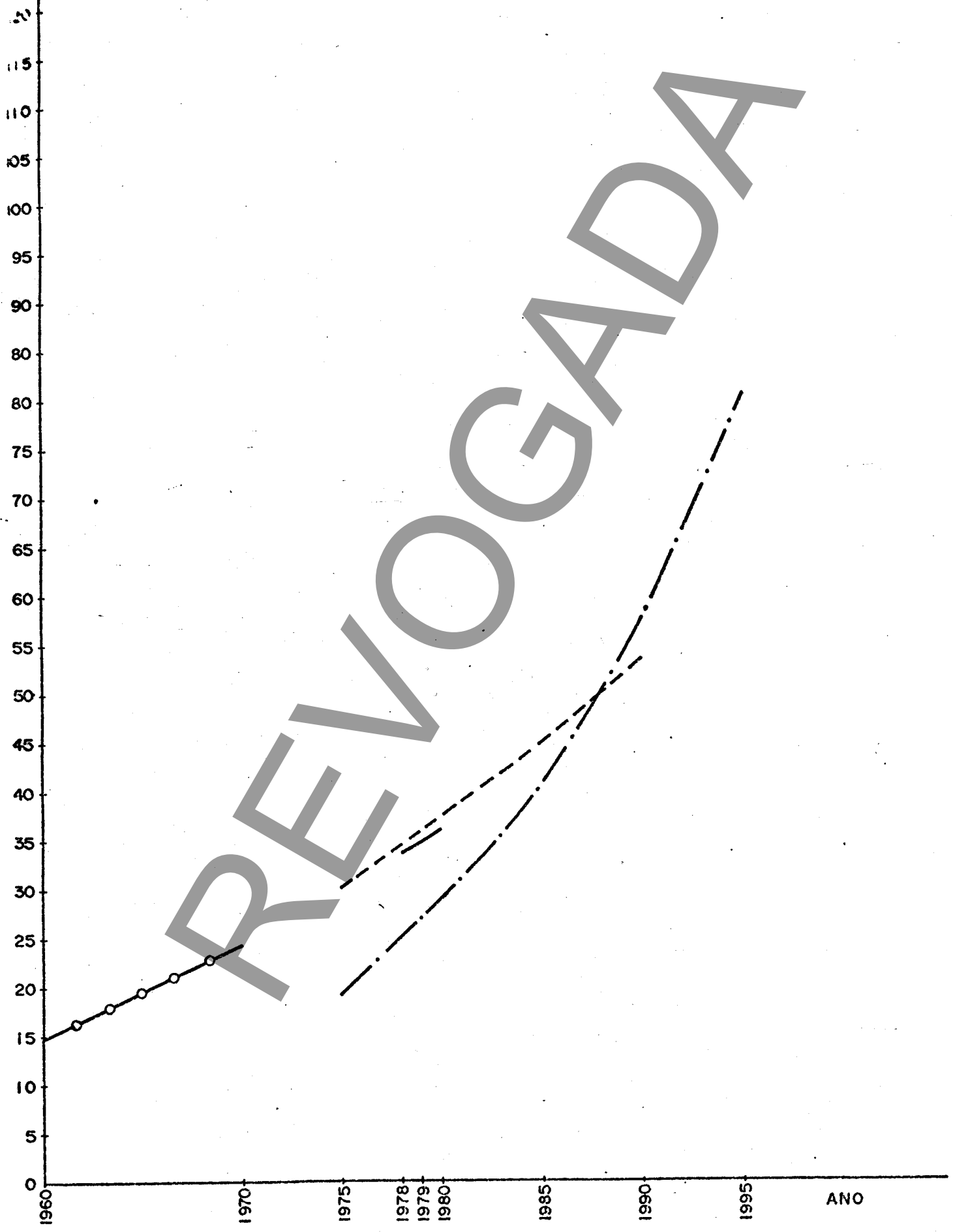
Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo²⁴
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



REGISTRO

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL
 Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo -
 Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

- IBGE ———○———○———○———○———
- CESP - - - - -
- FIPE -
- GEADE —————

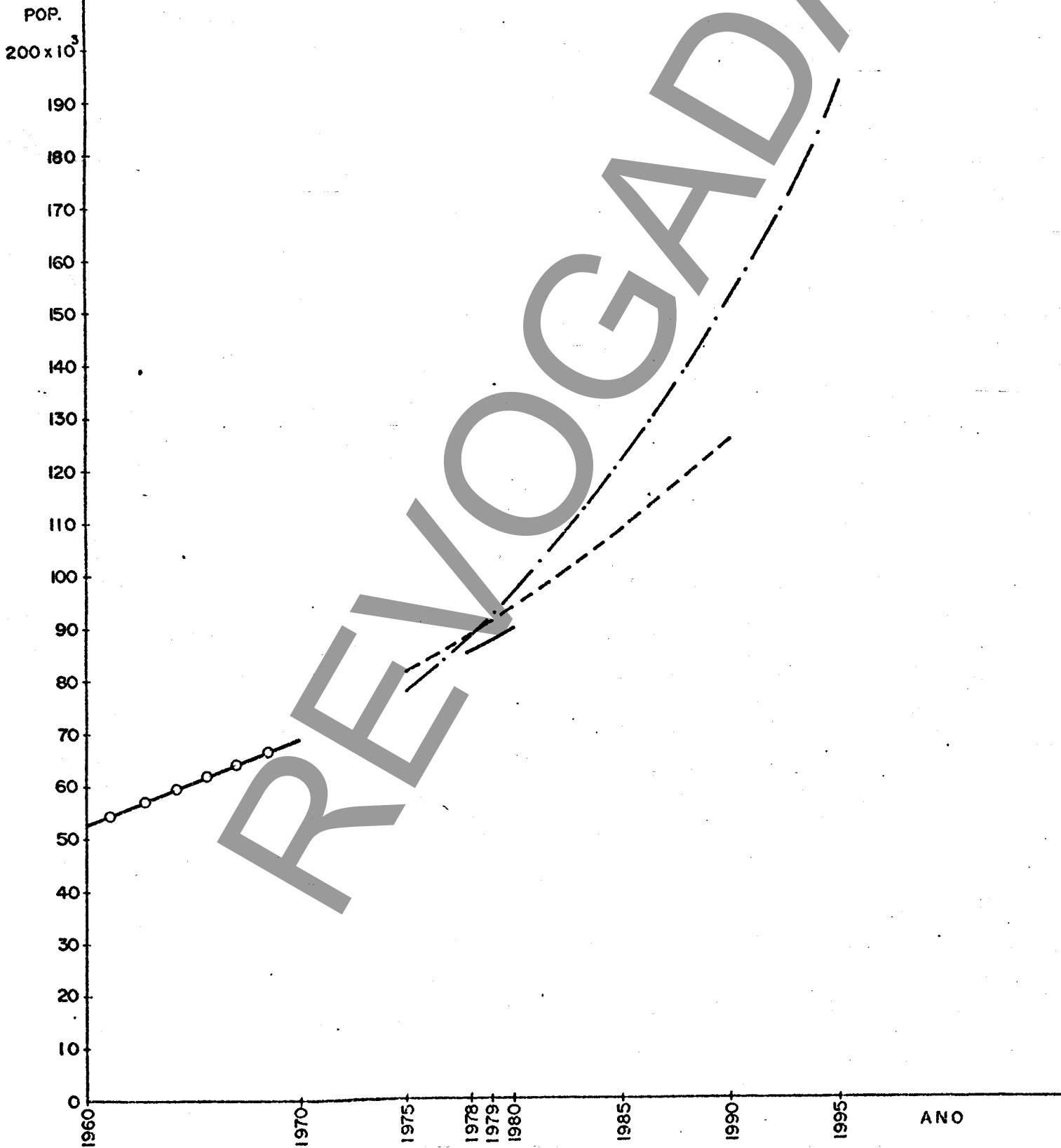


GUARATINGUETÁ

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE —○—○—○—○—
CESP - - - - -
FIPE - . - . - . -
GEADE ————

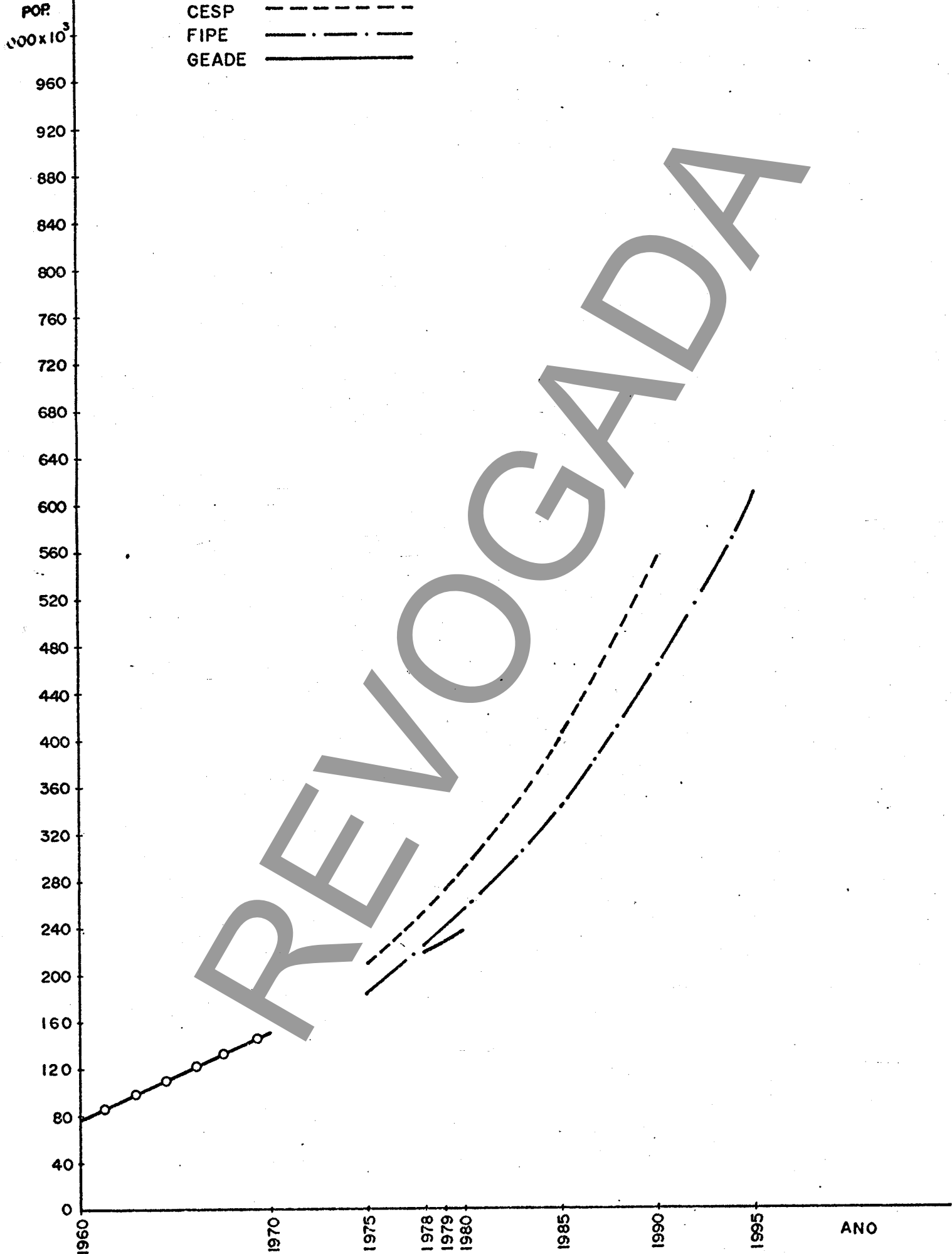


SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo nº 27
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE —○—○—○—○—
CESP - - - - -
FIPE - . - . - . - .
GEADE ————

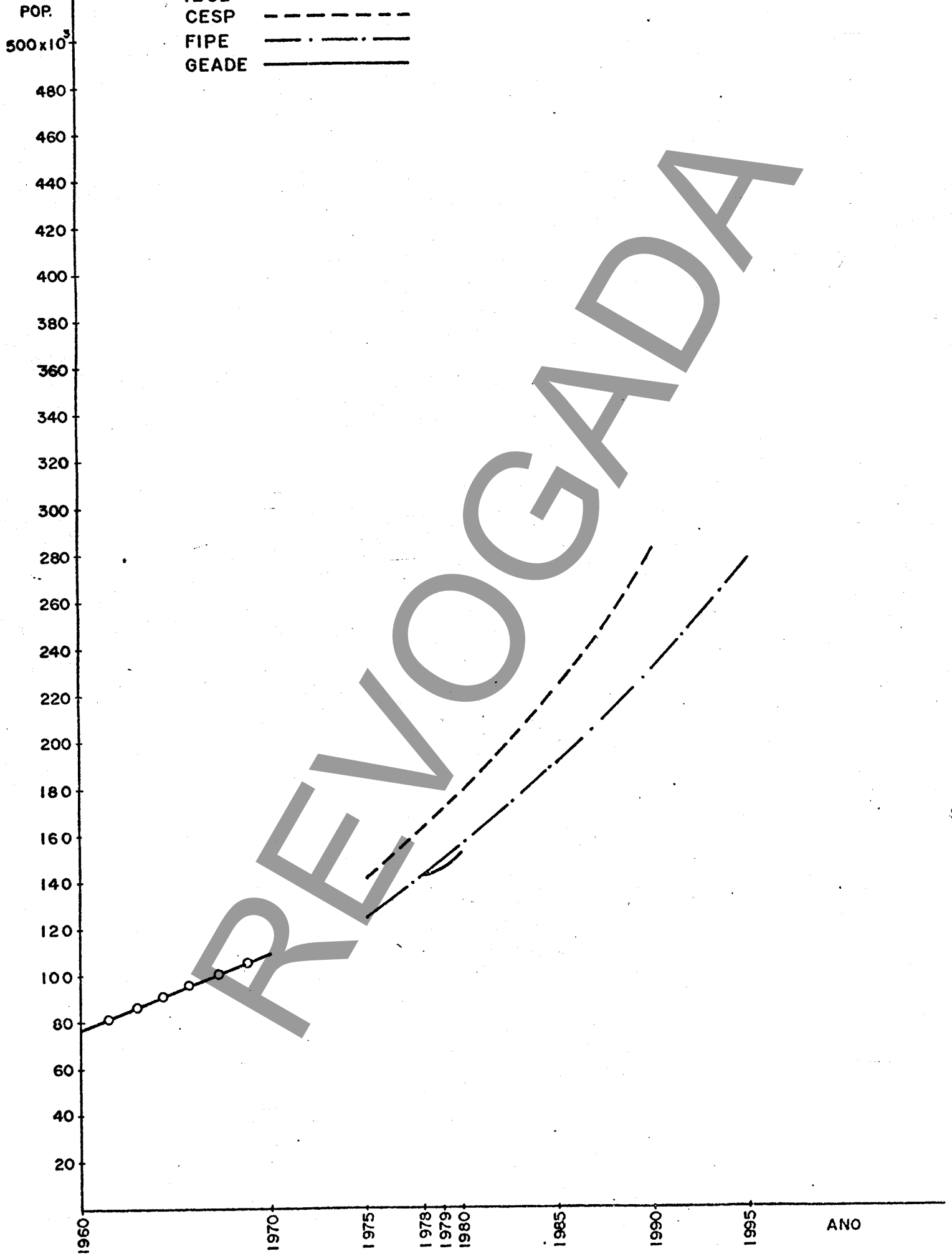


TAUBATÉ

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo – 28 Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

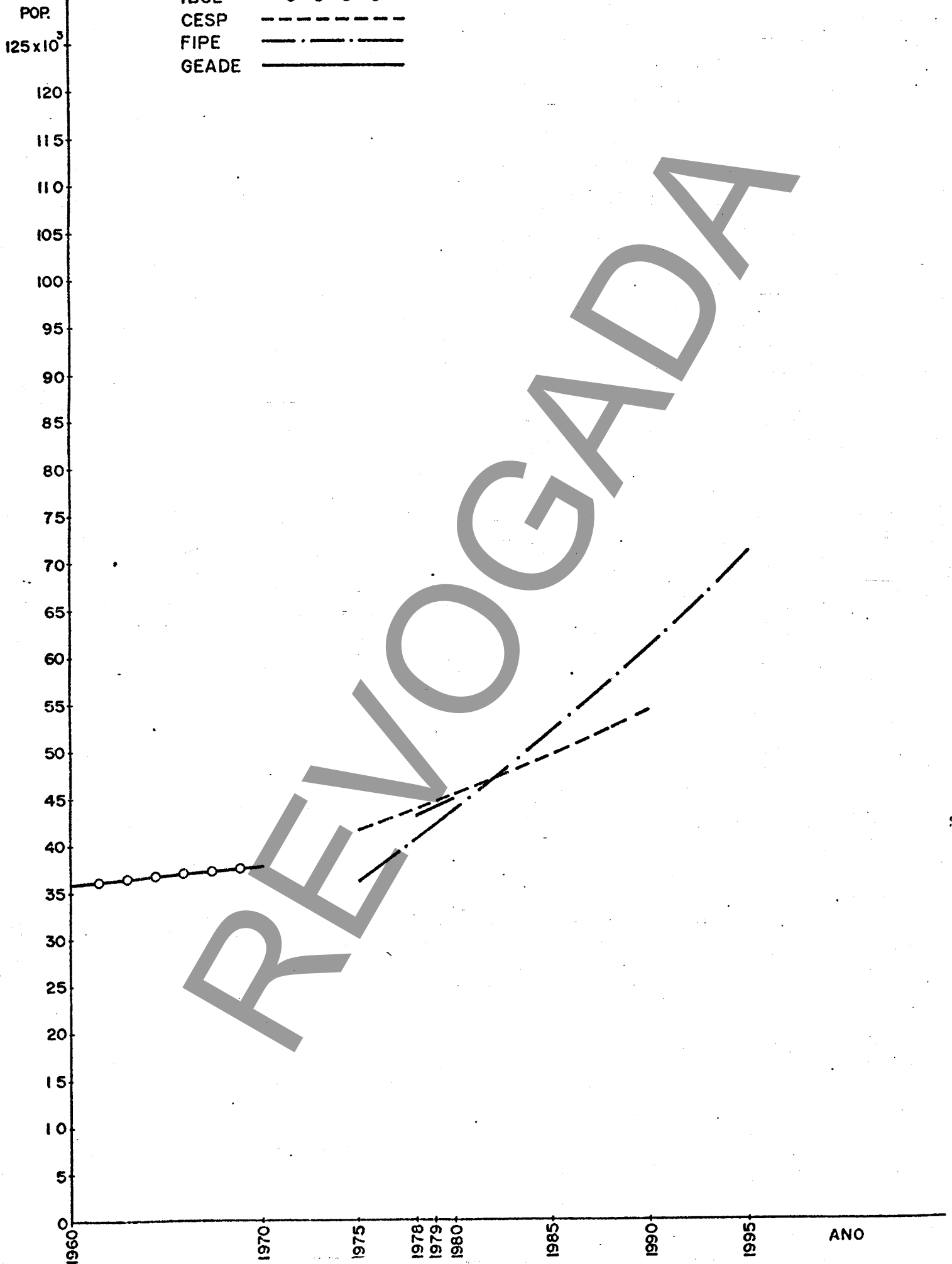
IBGE ———○———
CESP ———-———
FIPE ———·———
GEADE ————



AVARÉ

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo –
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



BOTUCATU

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo 30
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE - . - . - .
GEADE ———

POP.
125 x 10³

120
115
110
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0

1960

1970

1975

1978

1979

1980

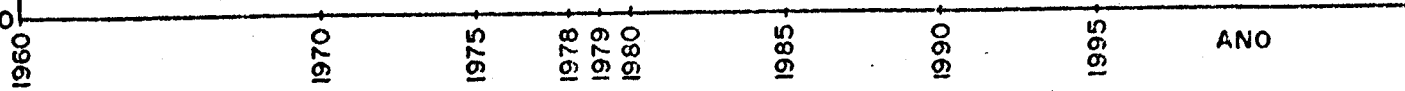
1985

1990

1995

ANO

REVOGGADA

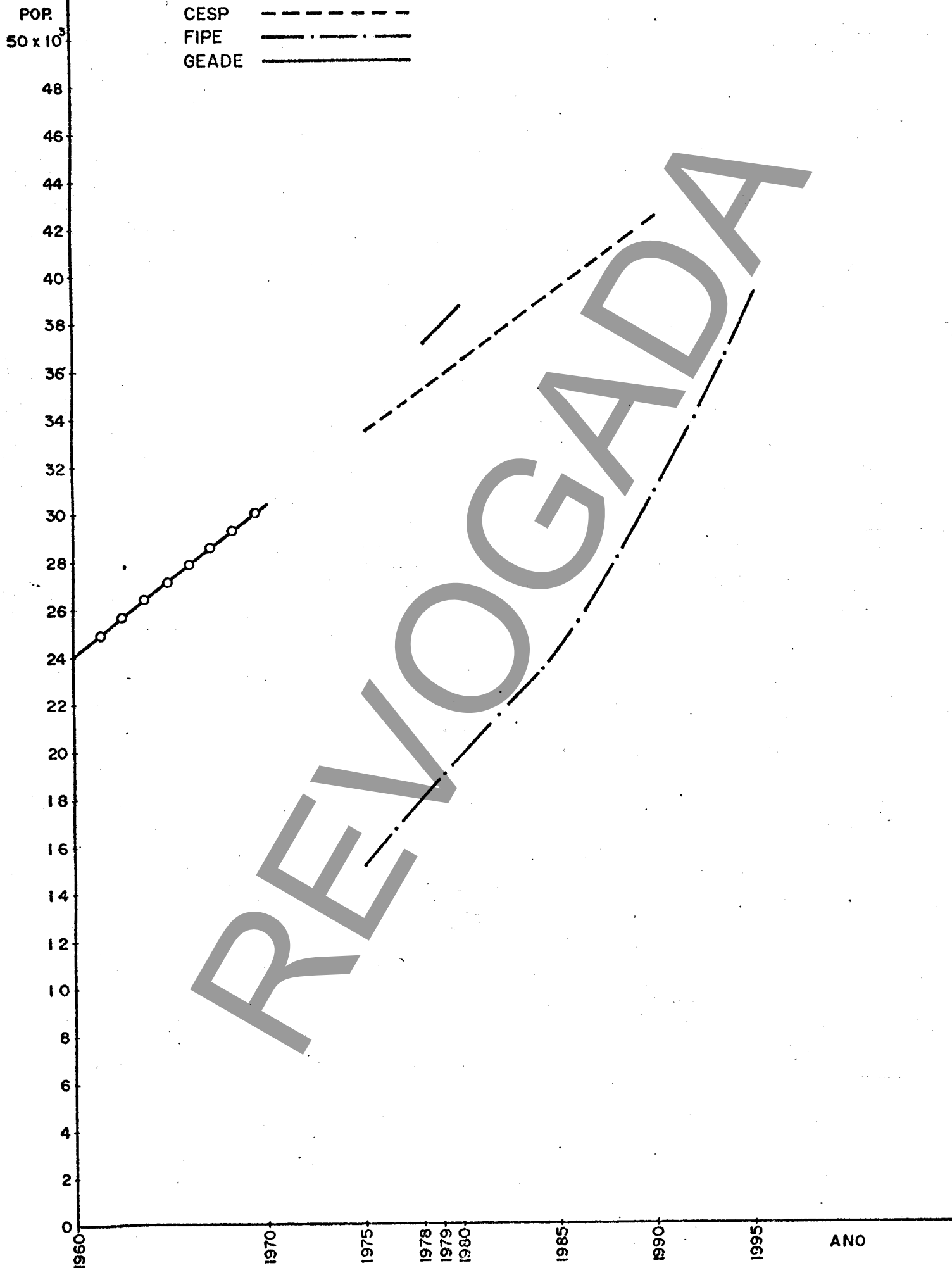


CAPÃO BONITO

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo – Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE — · — · — · —
GEADE —————

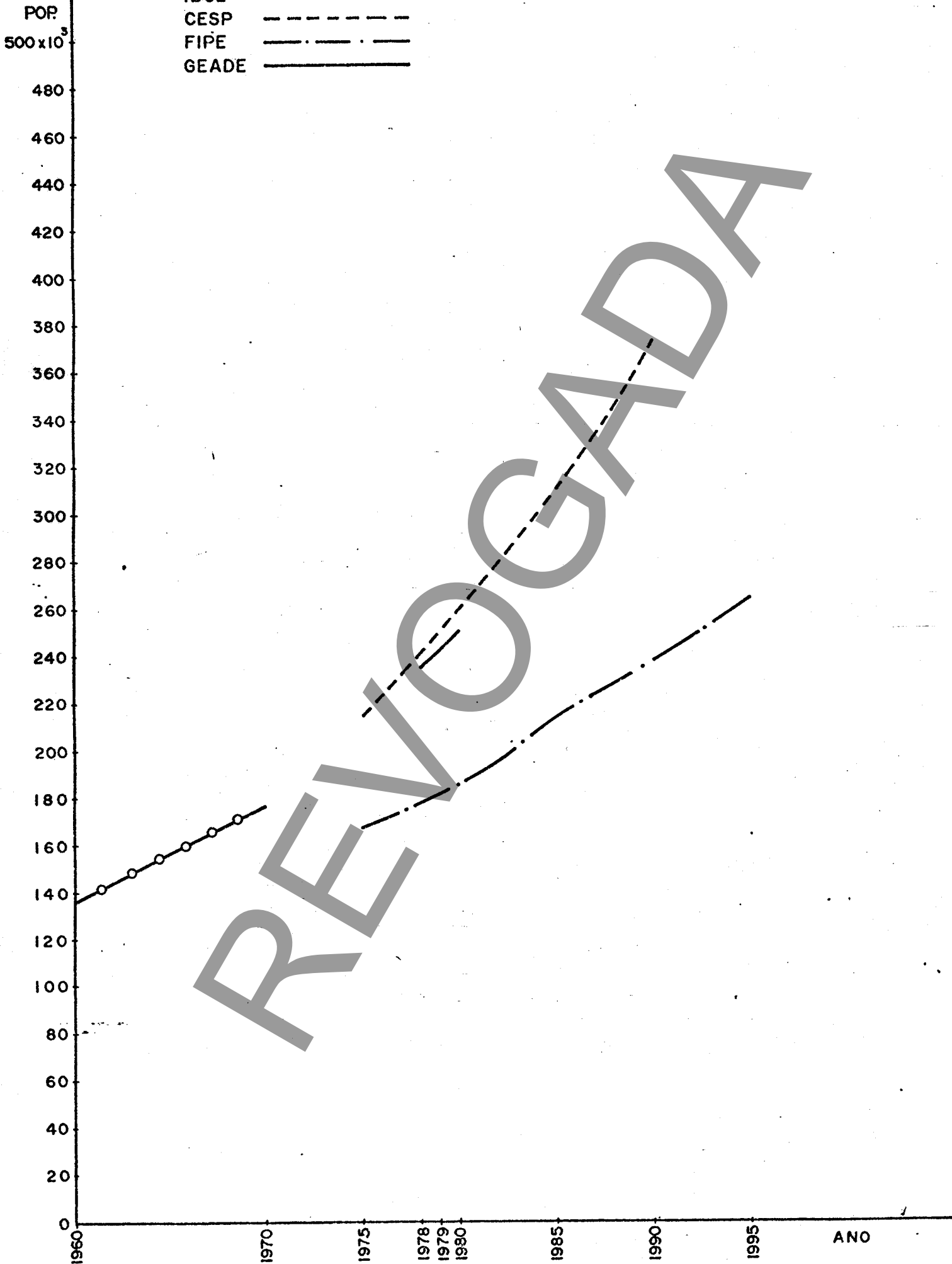


SOROCABA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP ———-———
FIPE ———·———
GEADE ———-———

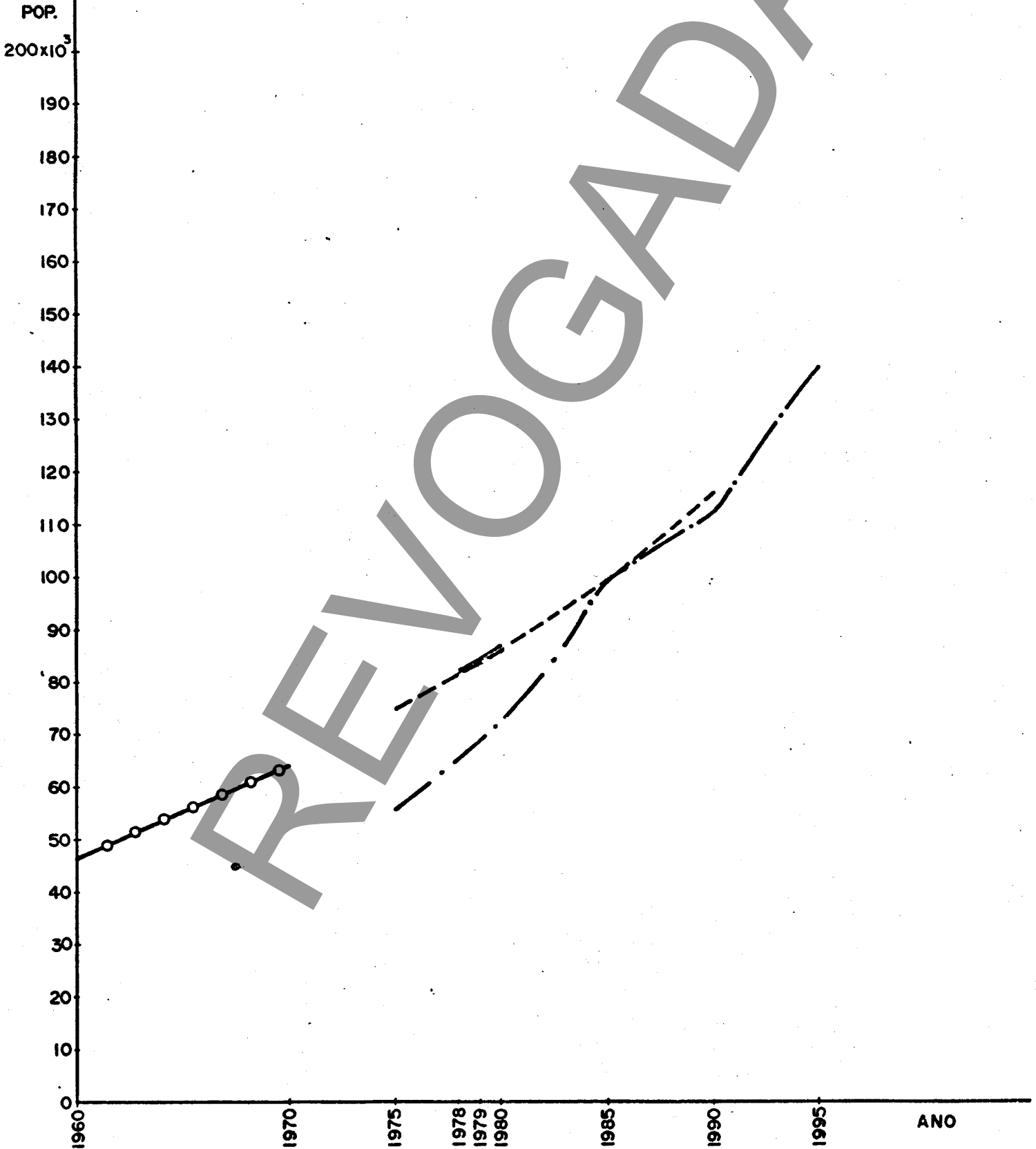


ITAPETININGA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE - . - . - .
GEADE ———

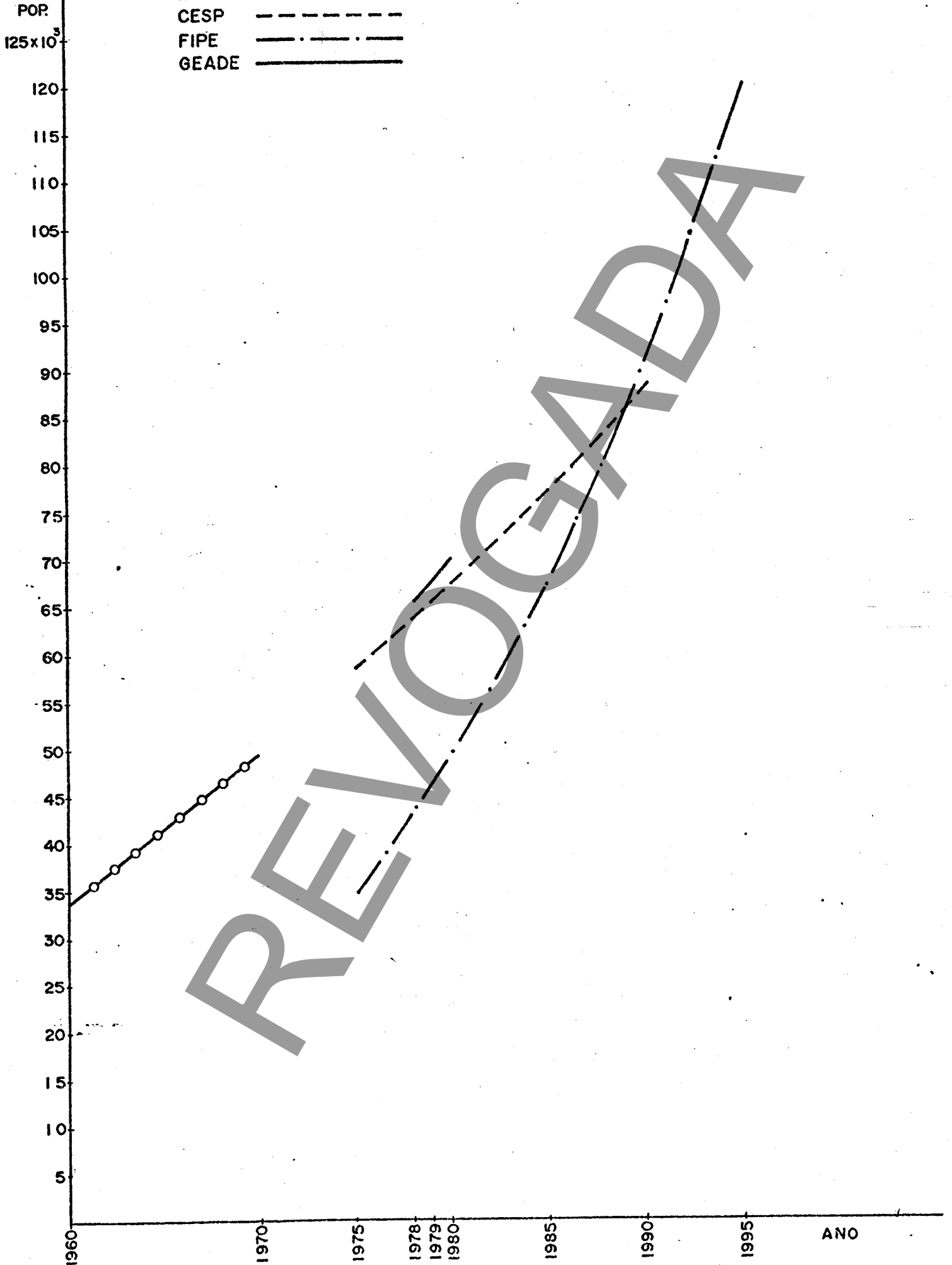


ITAPEVA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo -
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE - . - . - .
GEADE ———

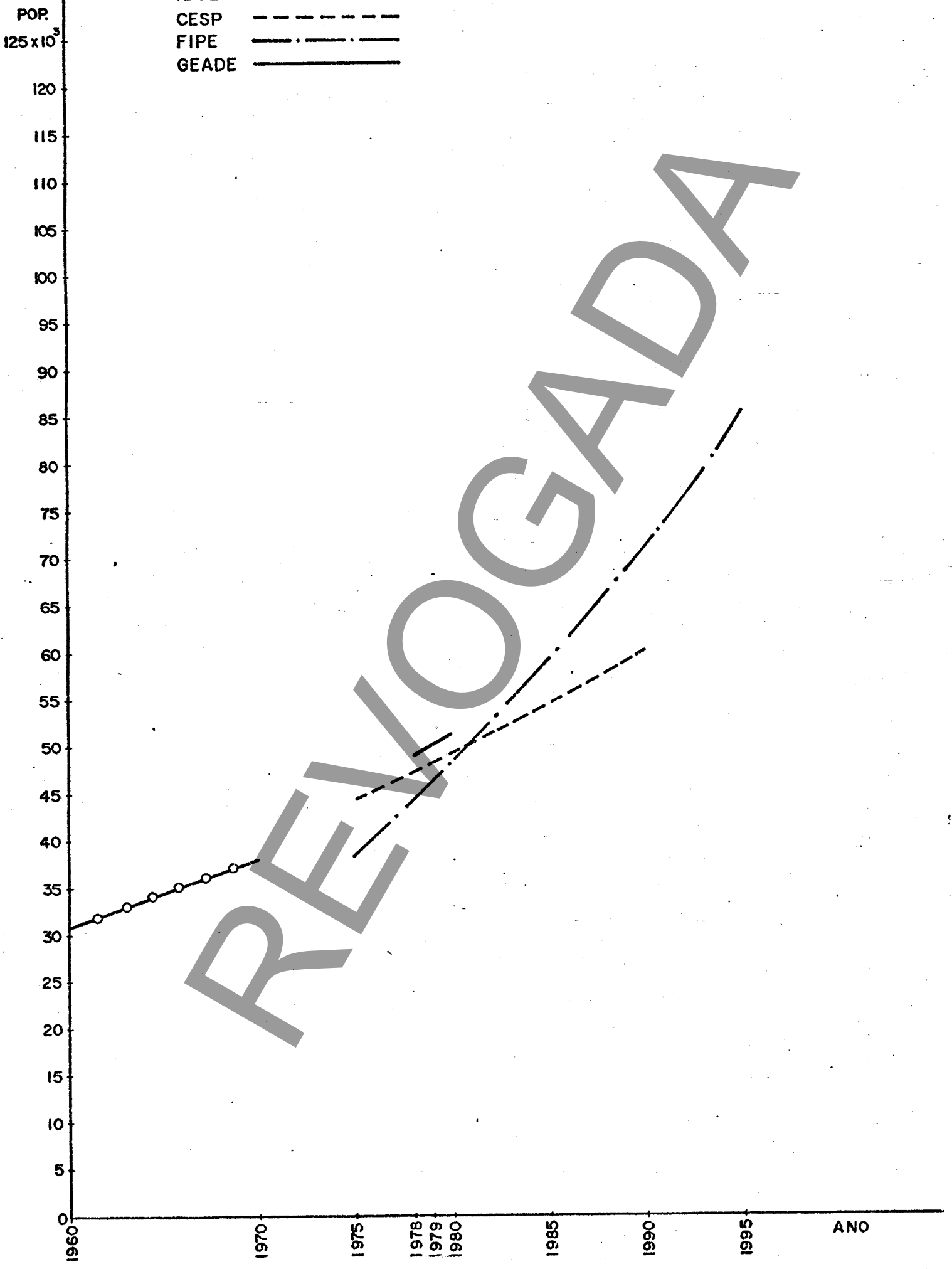


TATUÍ

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

- IBGE ———○———
- CESP - - - - -
- FIPE — · — · — · — · —
- GEADE —————

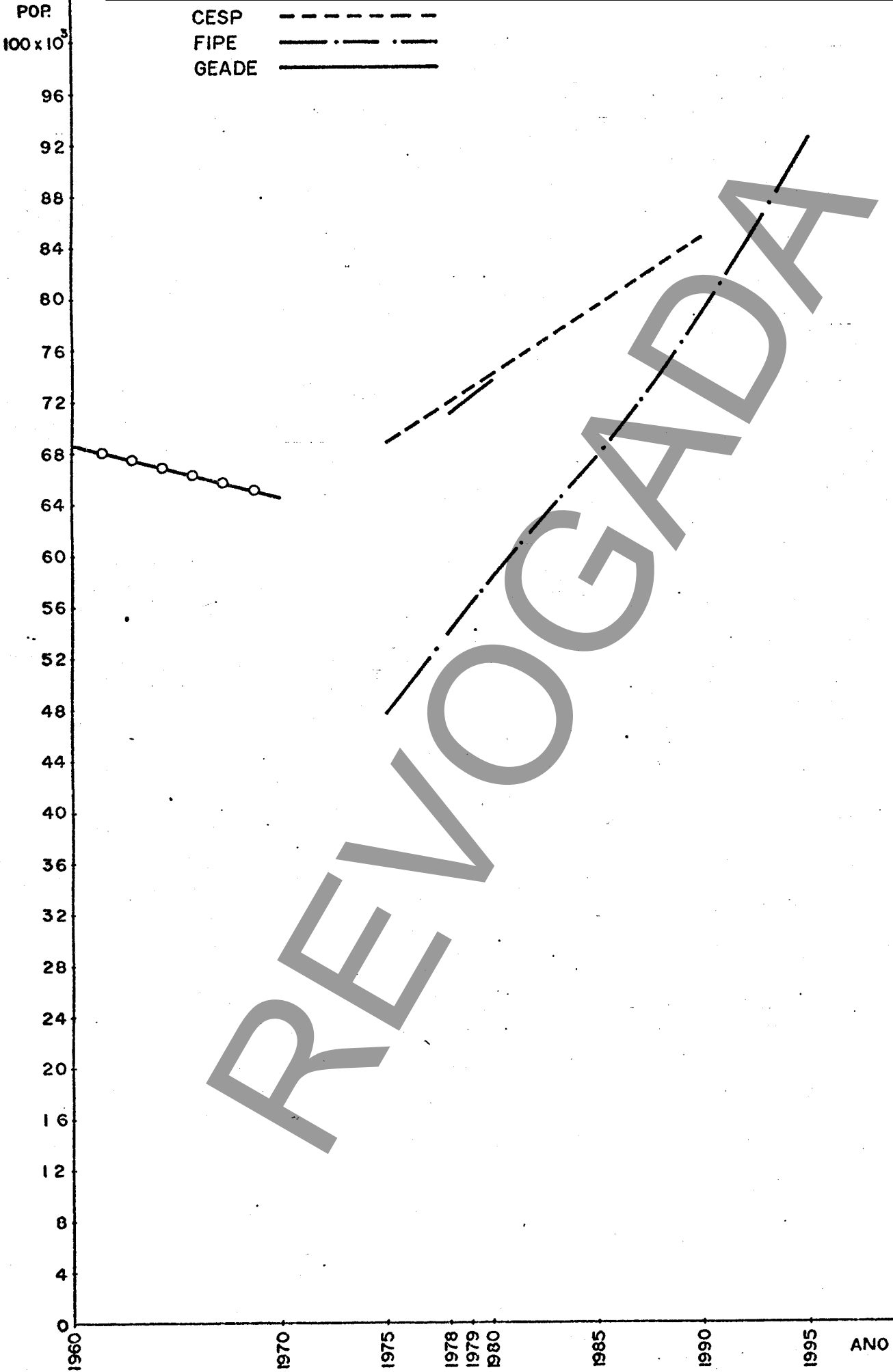


BRAGANÇA PAULISTA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE - . - . - .
GEADE ———

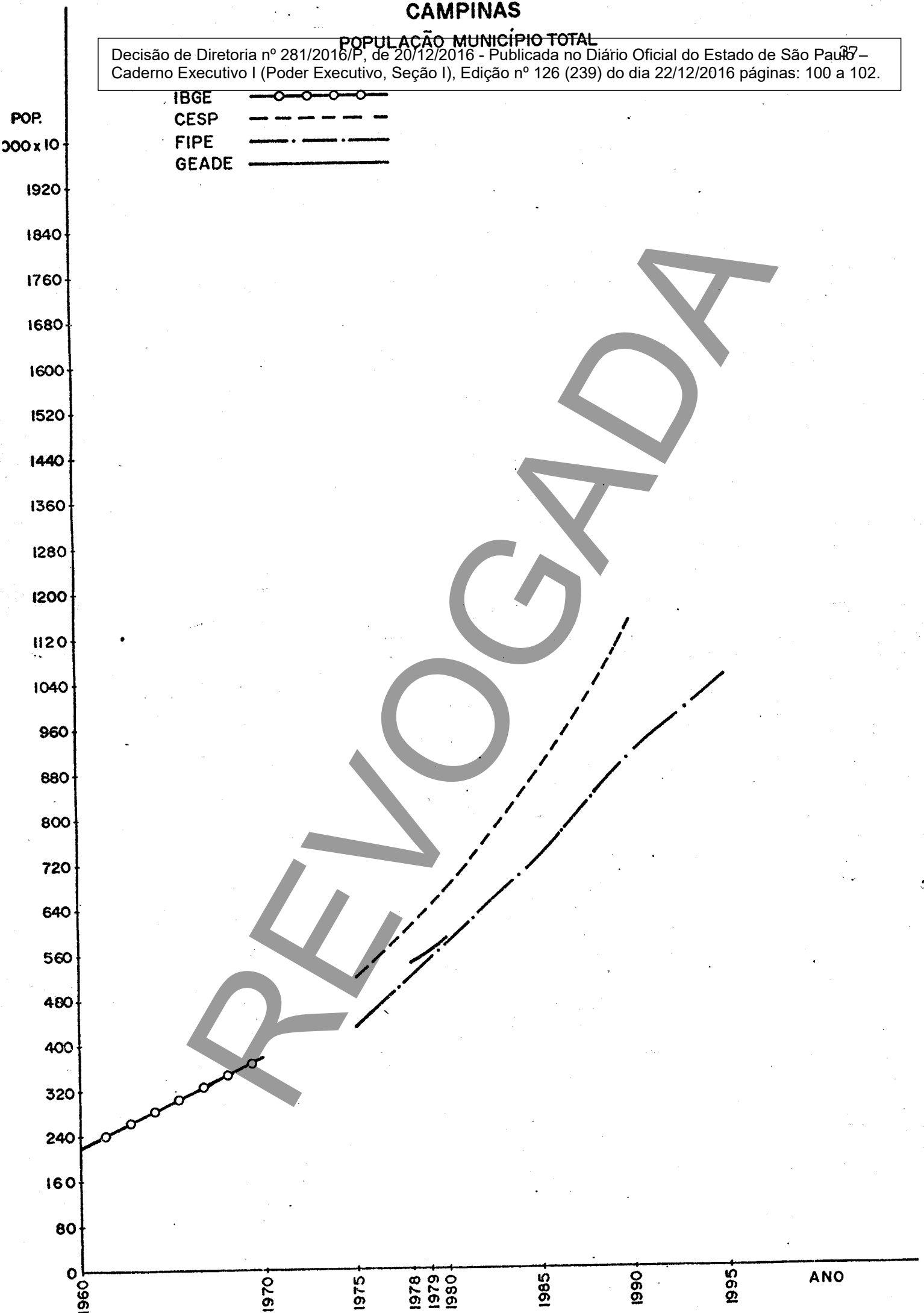


CAMPINAS

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo – Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

- IBGE —○—○—○—○—
- CESP — — — — — — — —
- FIPE — · — · — · — · —
- GEADE — — — — — — — —



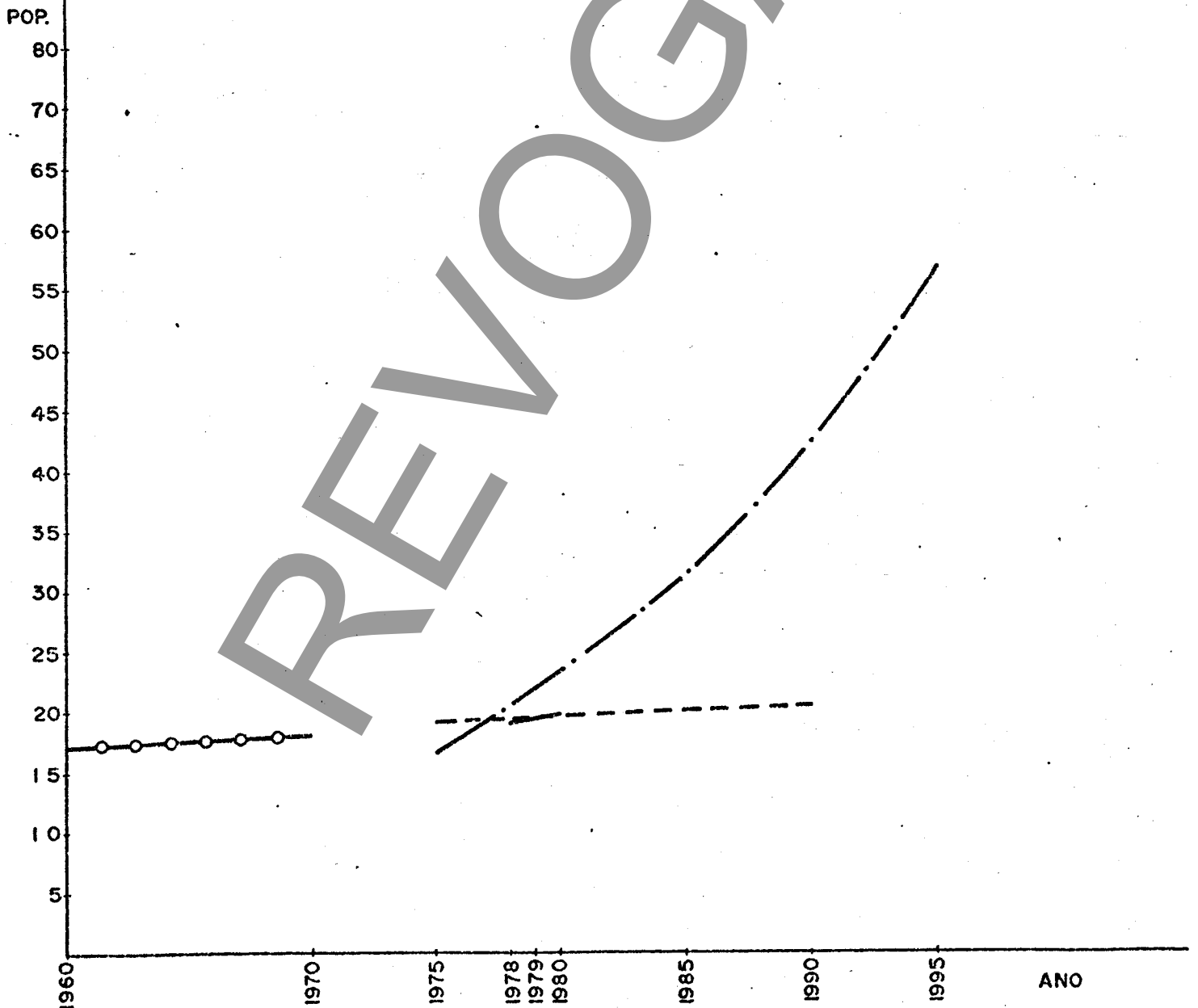
RENOGGADA

CASA BRANCA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP ———-———
FIPE ———·———
GEADE ———-———

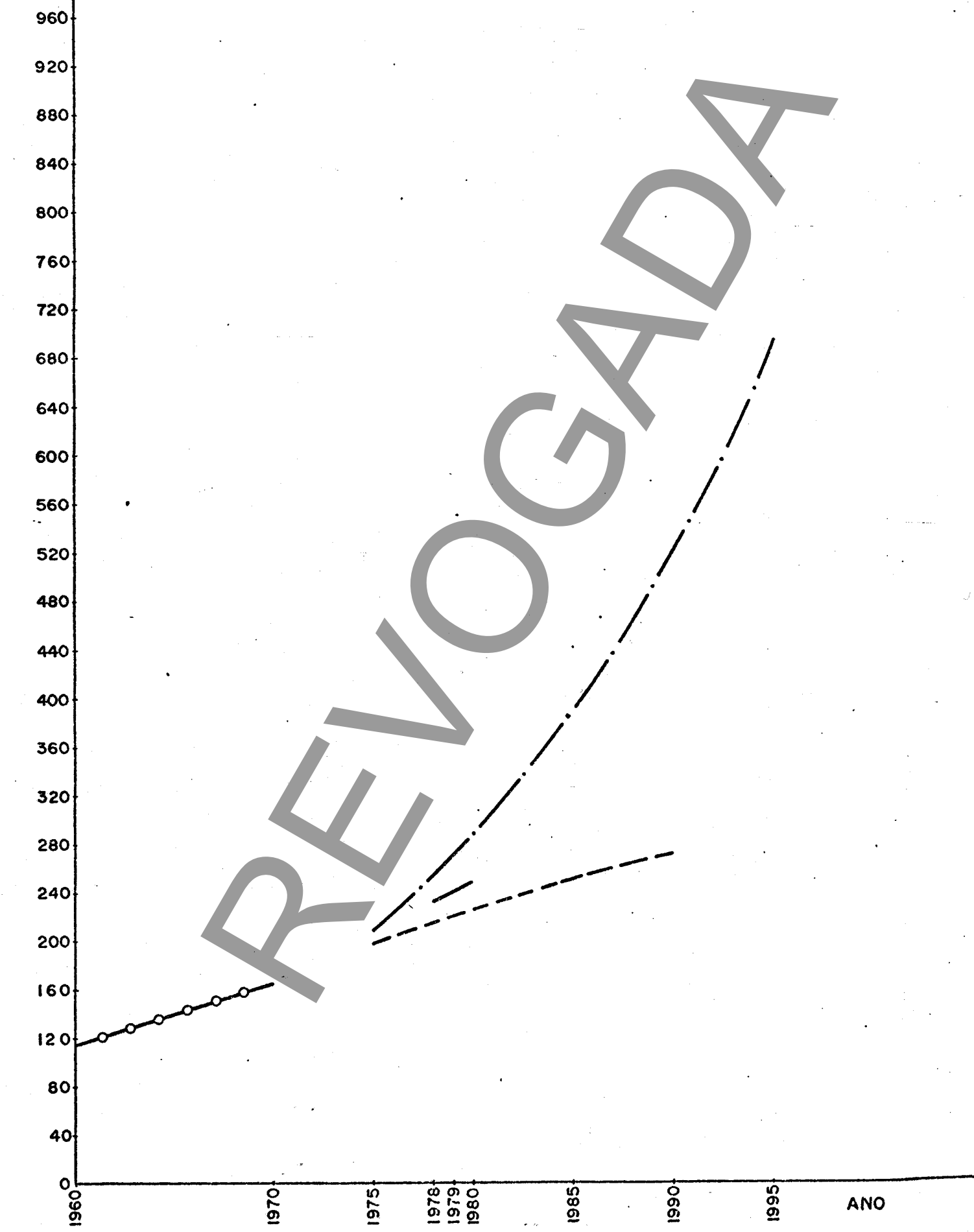


JUNDIAI

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL
Decisão de Diretoria nº 281/2016, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

- IBGE —○—○—○—○—
- CESP ————
- FIPE —·—·—·—·—
- GEADE ————

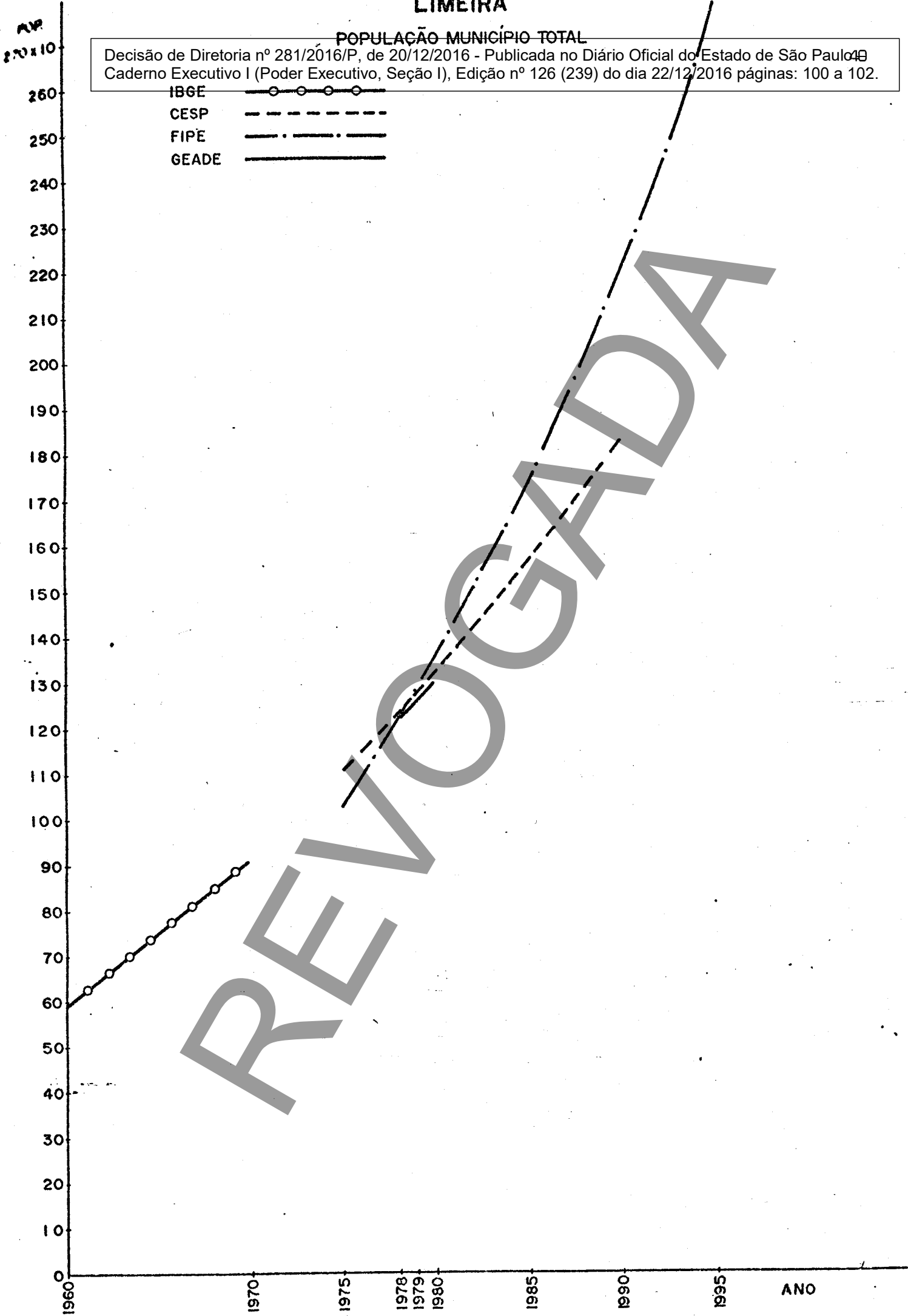
POP.
1000x10³



LIMEIRA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo nº 49 Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



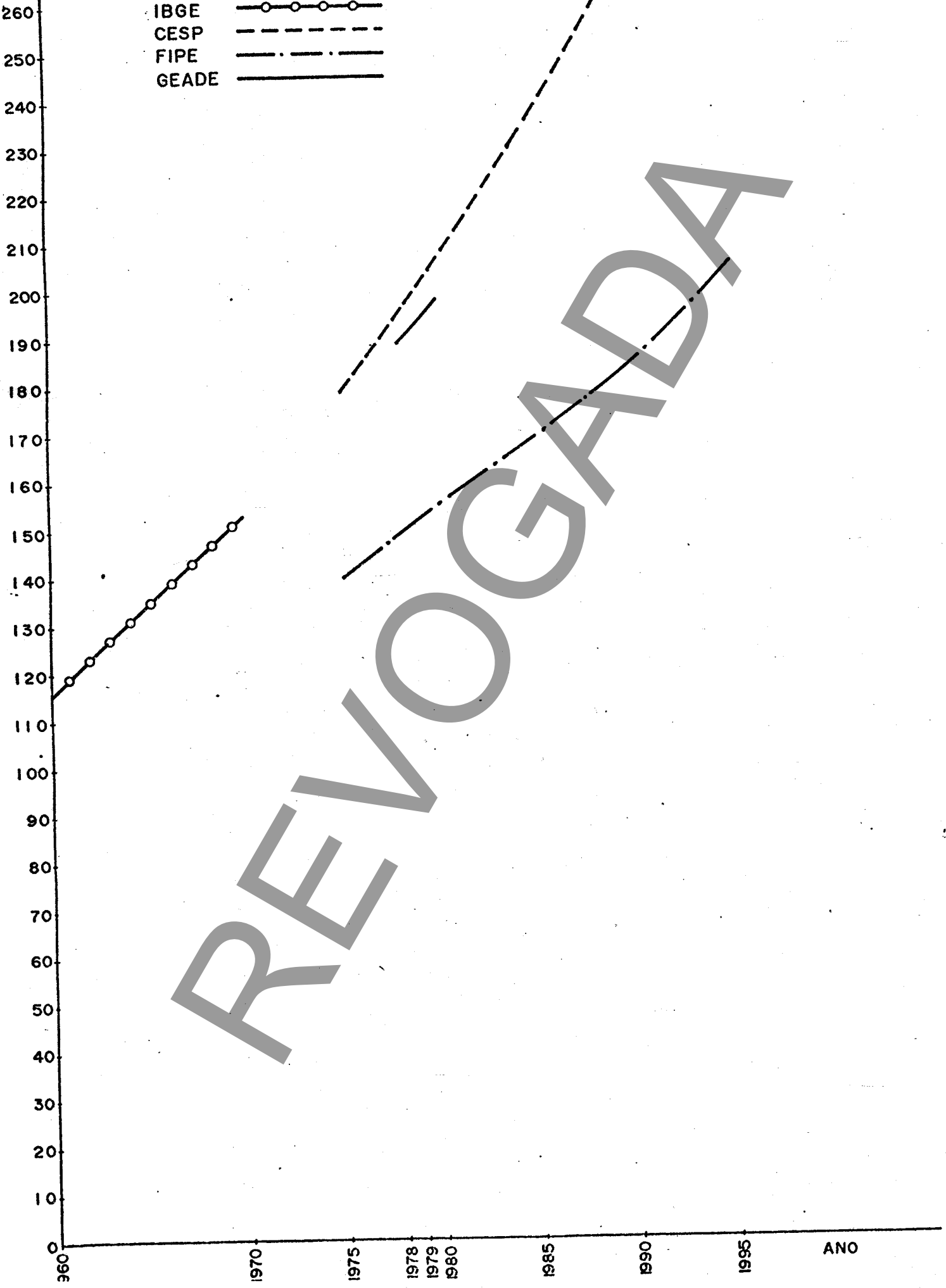
PIRACICABA

POP.
:70 x 10³

Decisão 111/2016, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

- IBGE —○—○—○—○—
- CESP ————
- FIPE —·—·—·—·—
- GEADE —————

RENOVAGADA

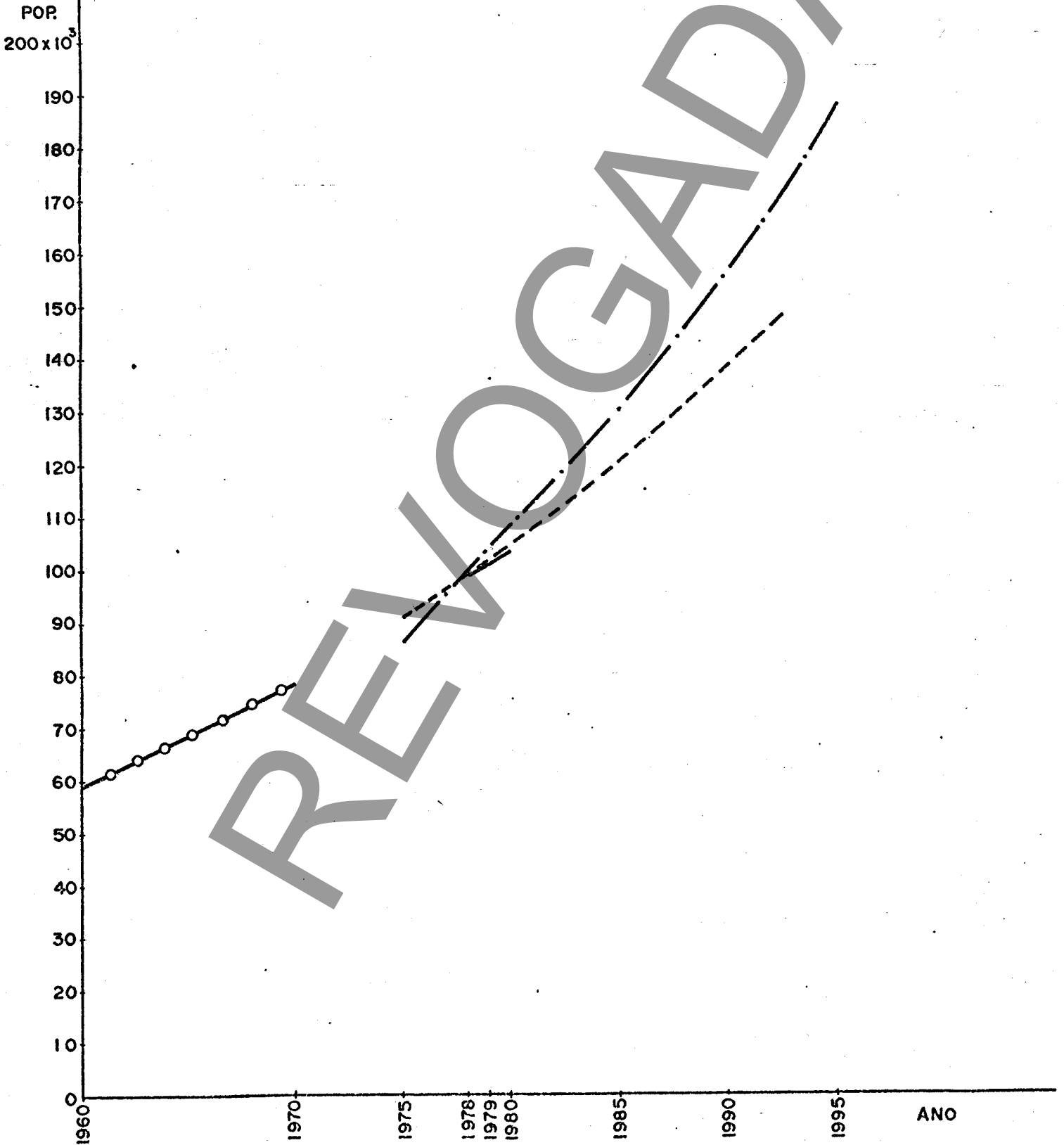


RIO CLARO

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo – Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE - . - . - .
GEADE ———



SÃO JOÃO DA BOA VISTA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo 73
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE - . - . - .
GEADÉ ———

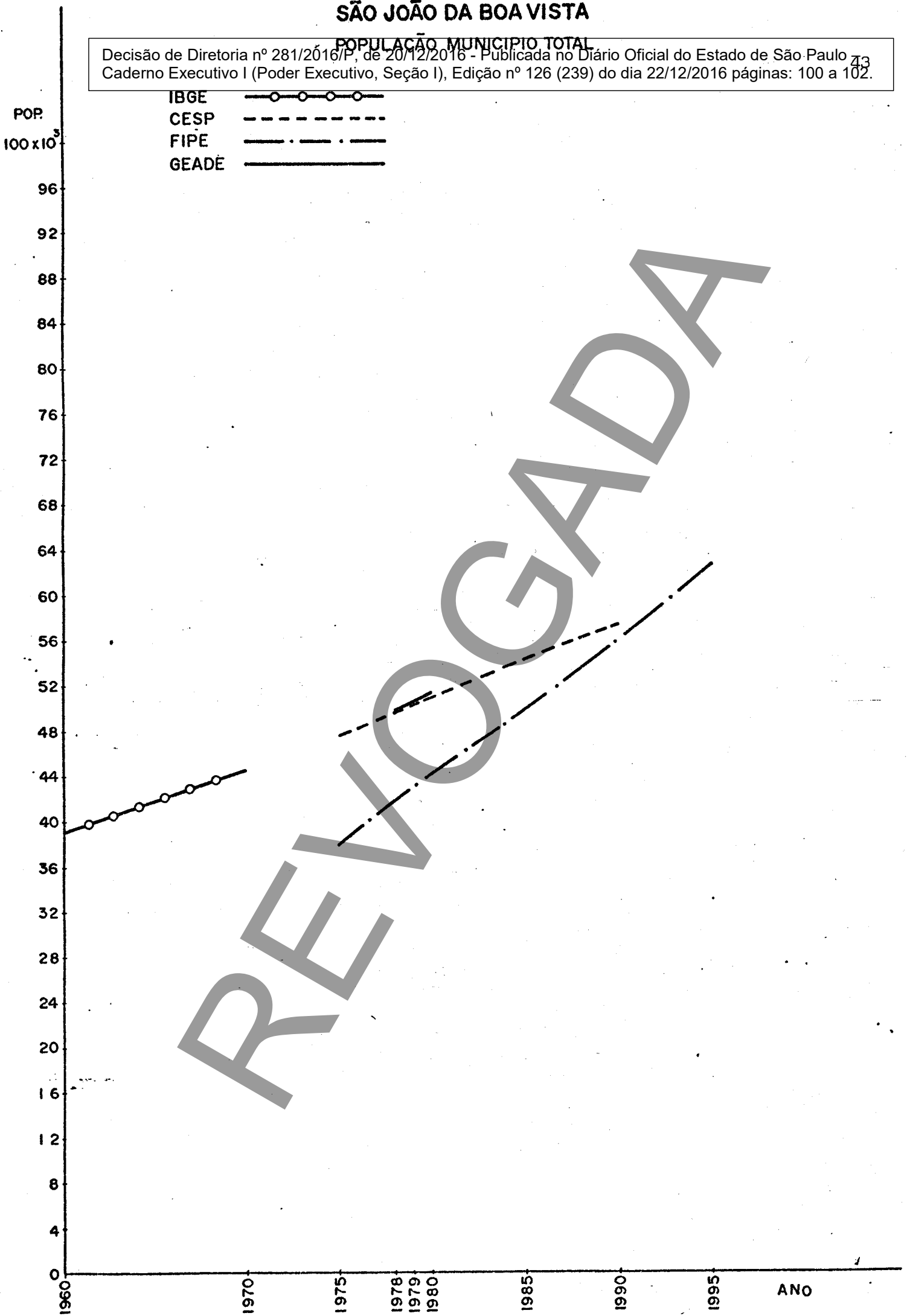
POP.
100 x 10³

96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0

ANO

1960 1970 1975 1978 1979 1980 1985 1990 1995

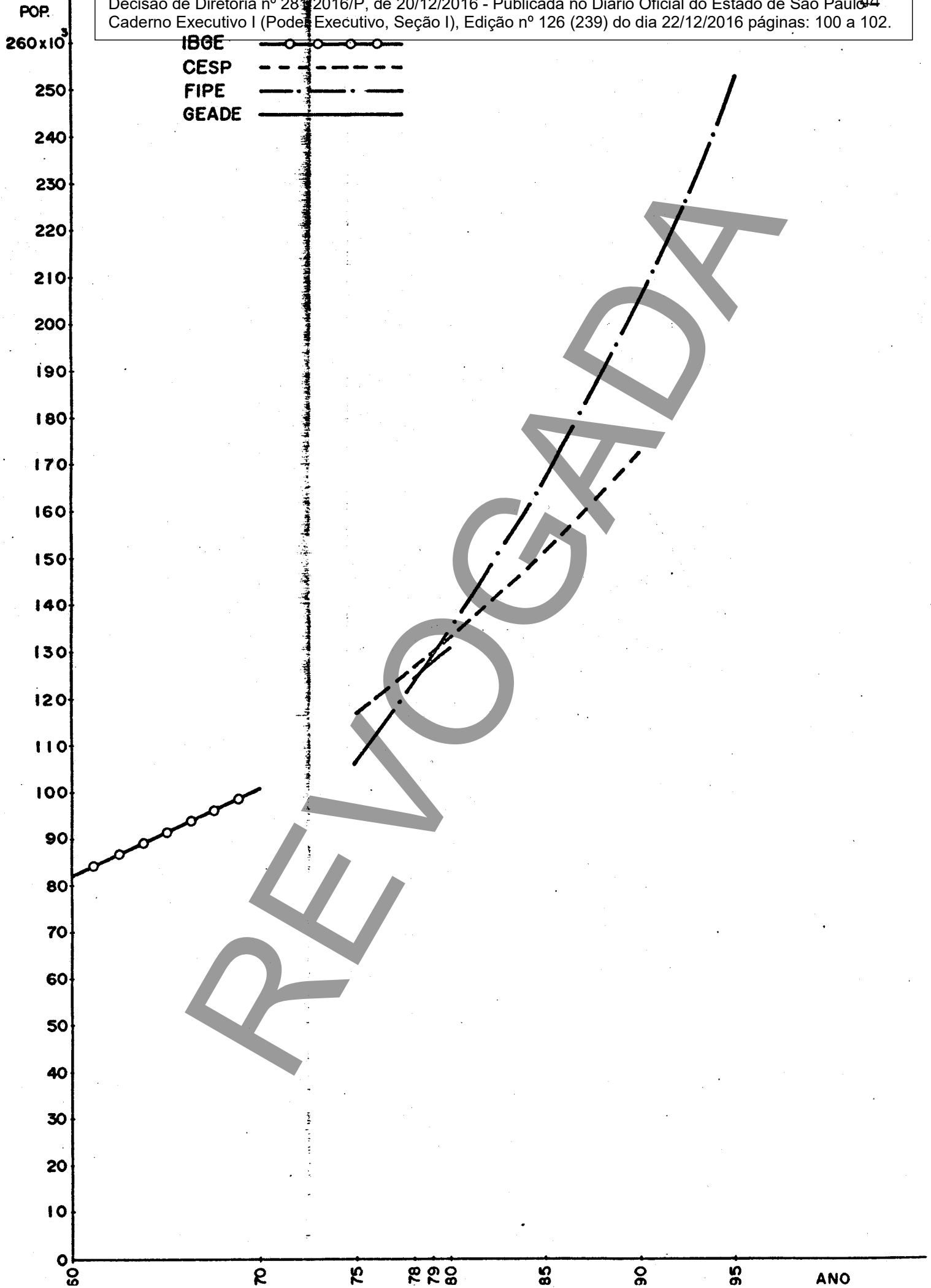
REVOGGADA



ARARAQUARA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

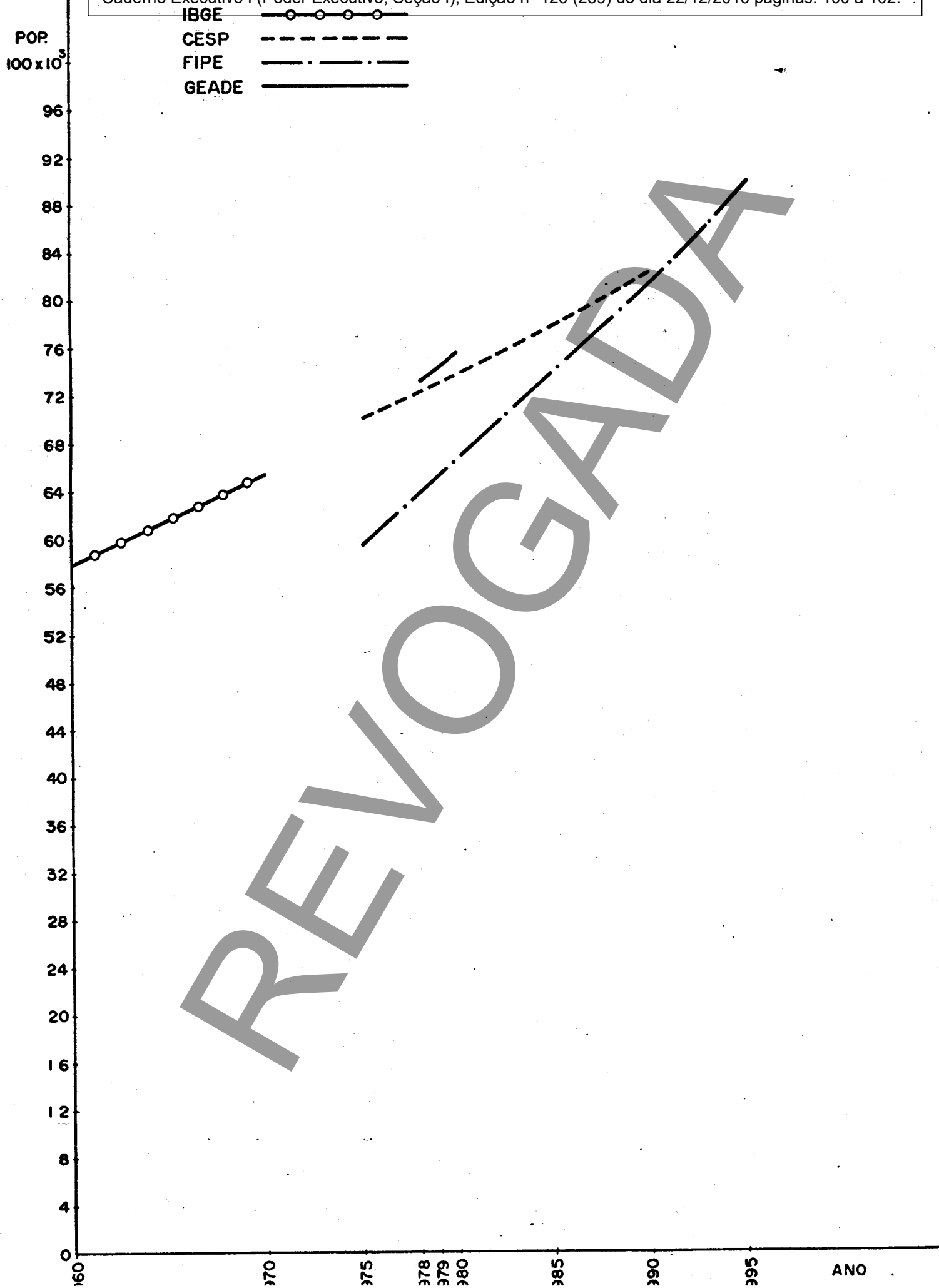
Decisão de Diretoria nº 28/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo 44
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



BARRETOS

POPULAÇÃO - MUNICÍPIO TOTAL

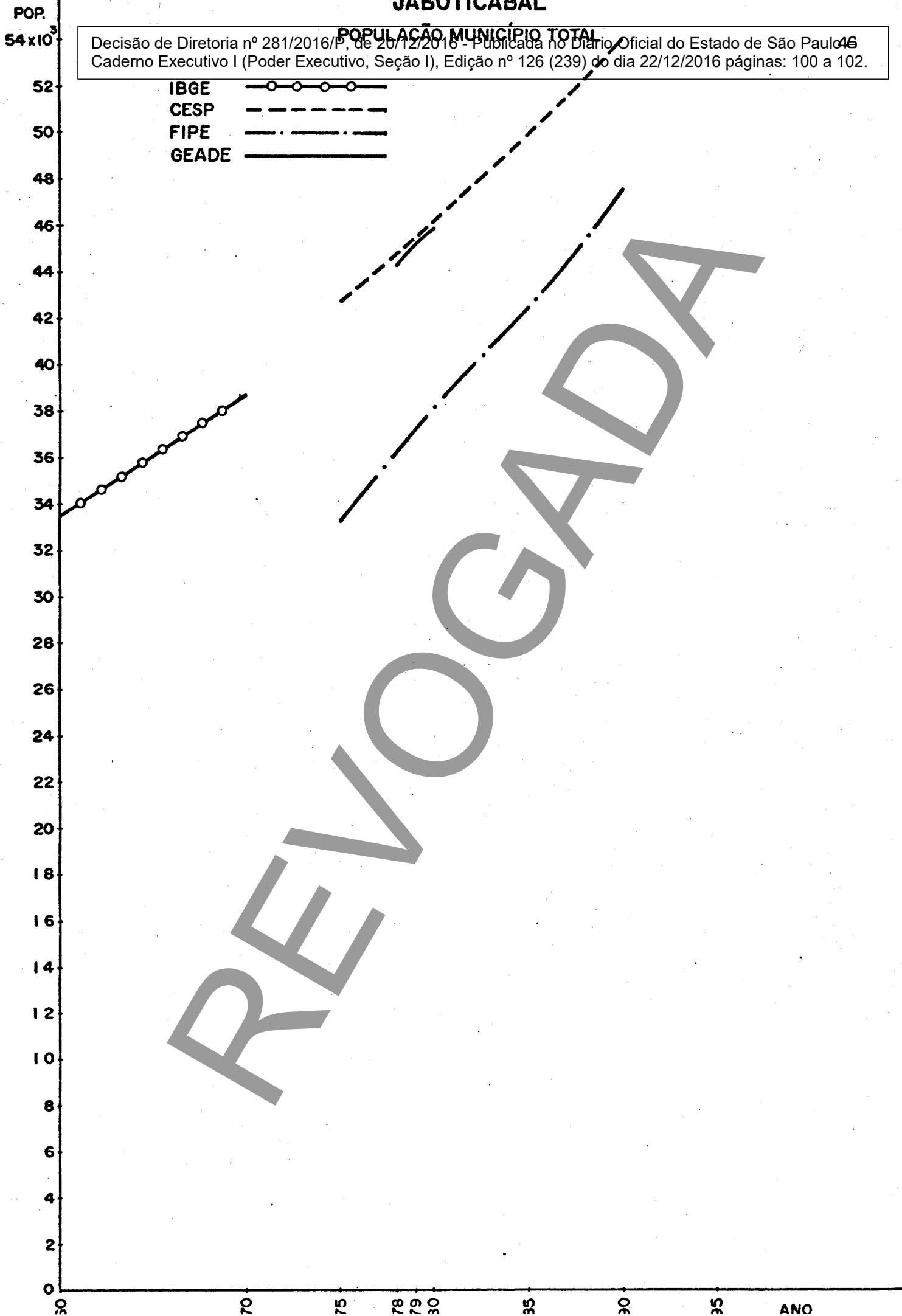
Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



JABOTICABAL

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

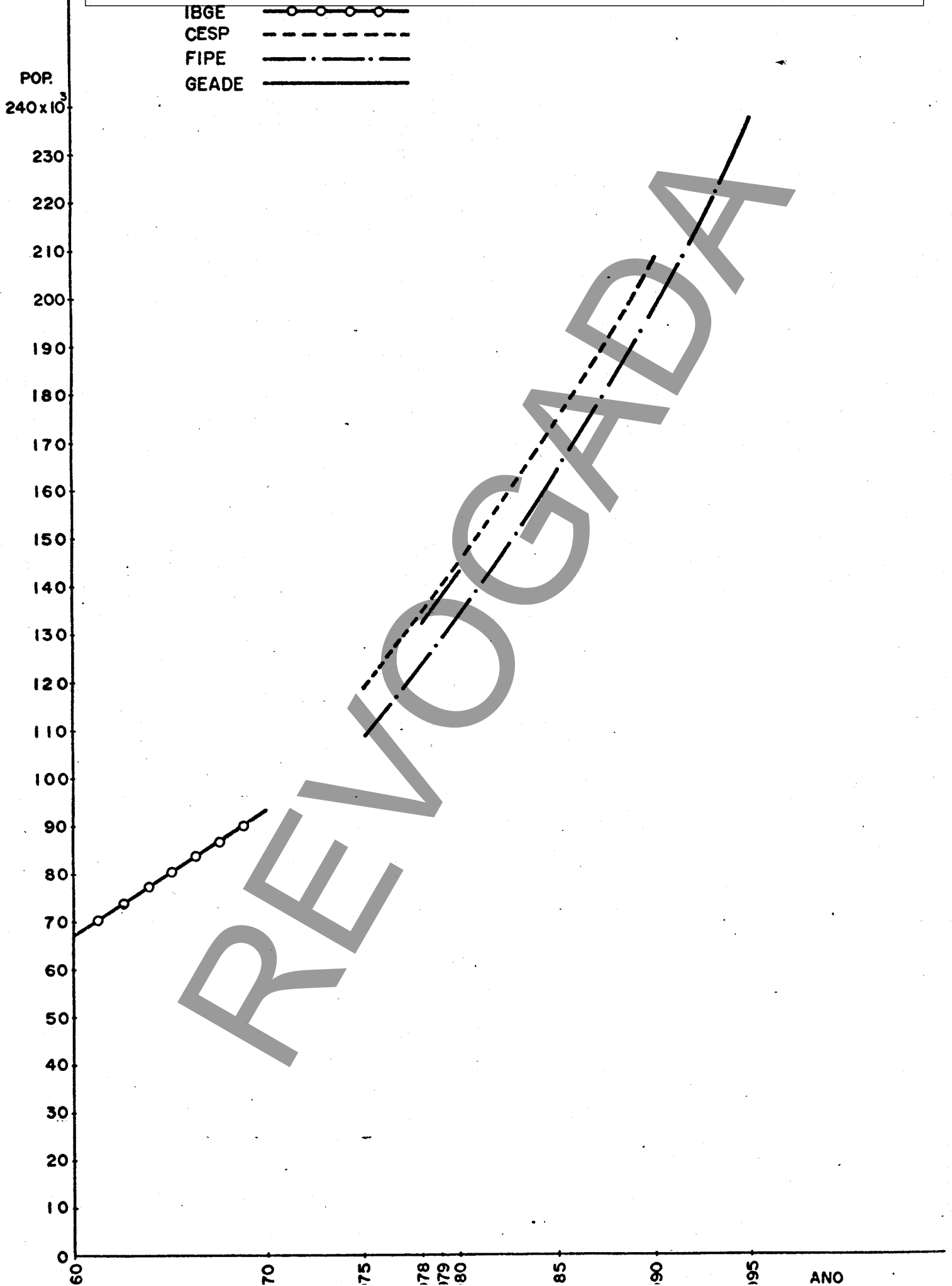
Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo nº 46
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



FRANCA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo nº 47 Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



ITUVERAVA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

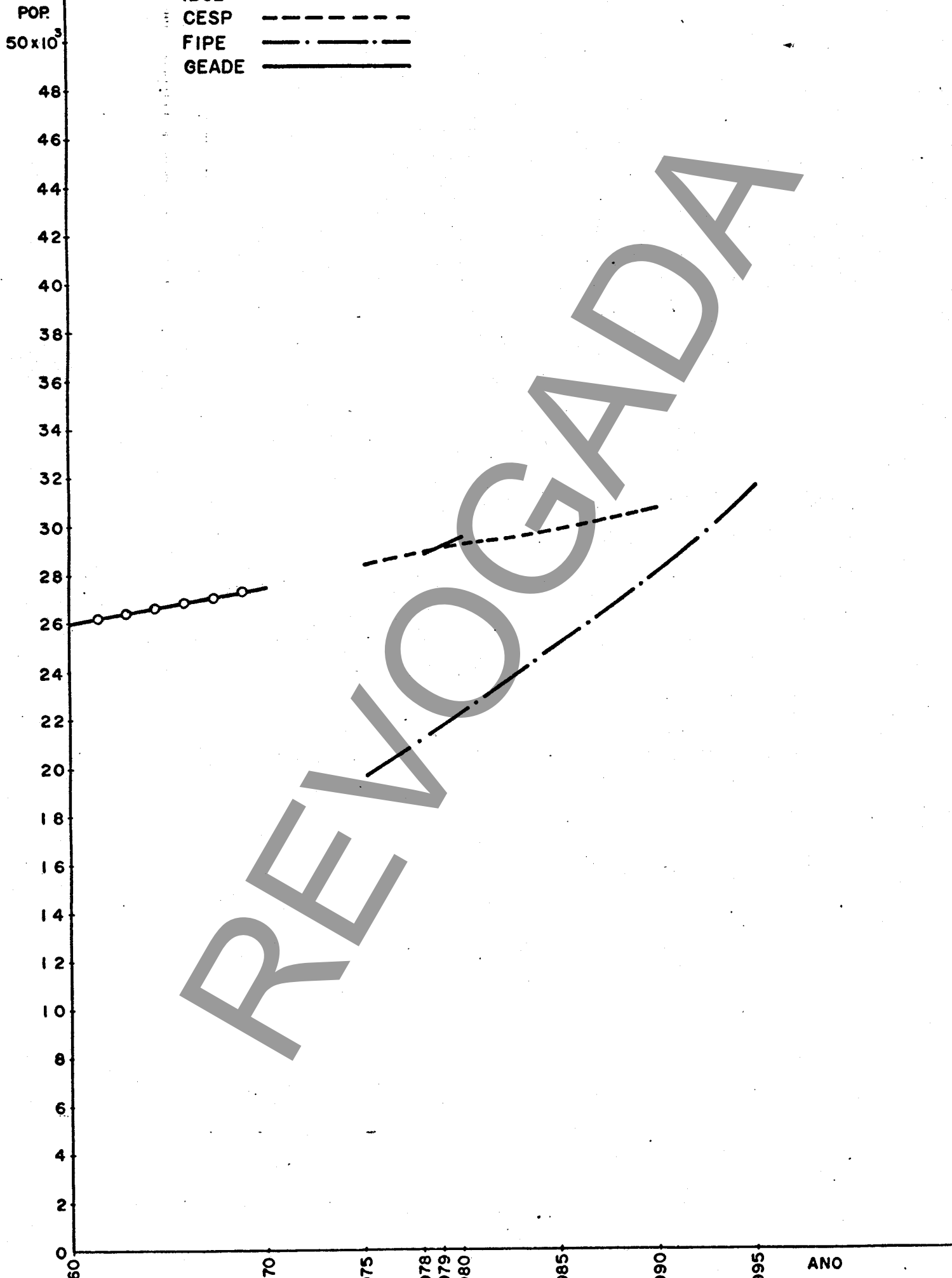
POP.
50 x 10³

IBGE —○—○—○—○—
CESP — — — — —
FIPE — · — · — · — · —
GEADE —————

48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0

60 70 75 78 79 80 85 90 95 ANO

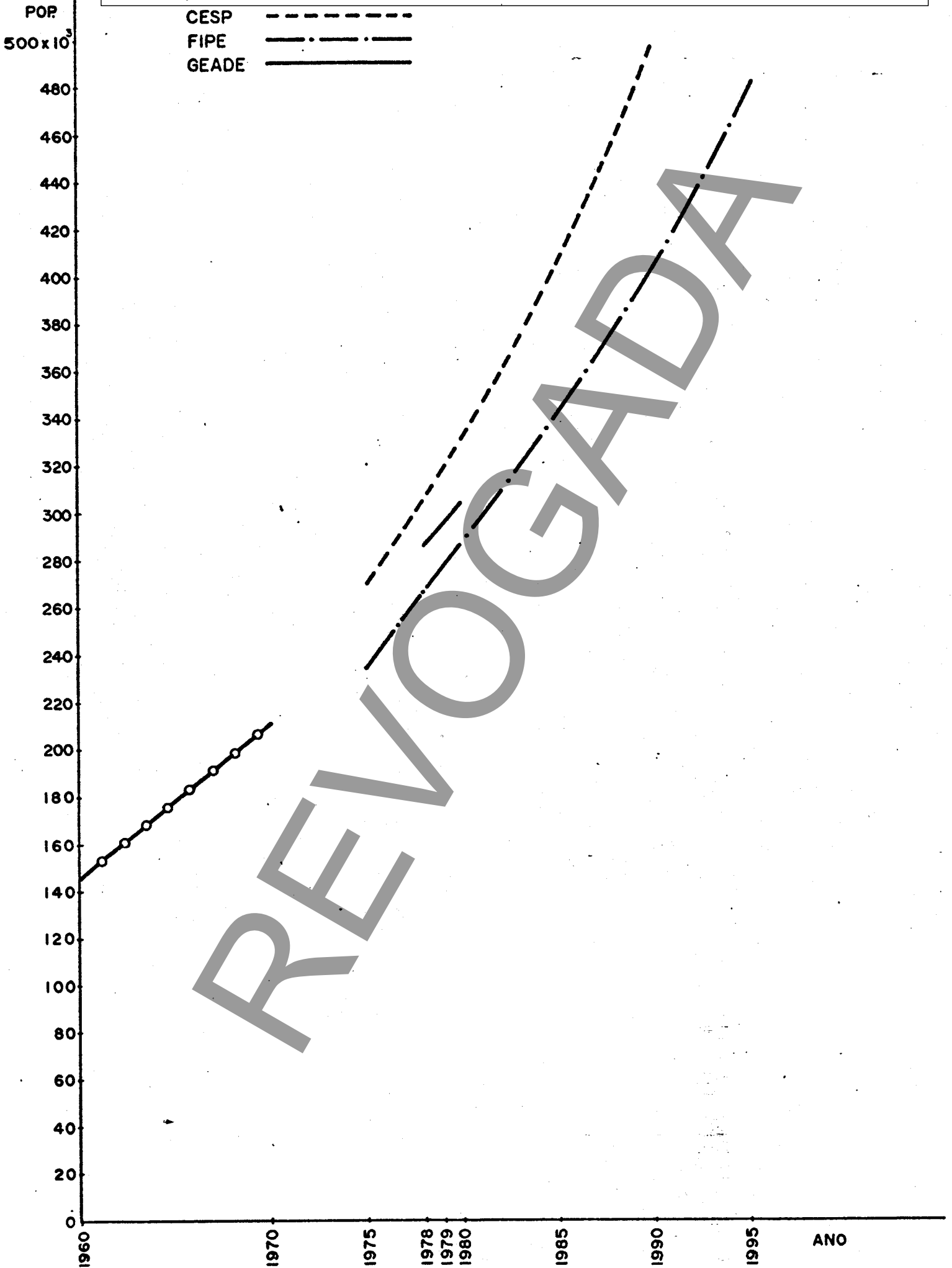
REVOGADA



RIBEIRAO PRETO

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016, páginas: 100 a 102.

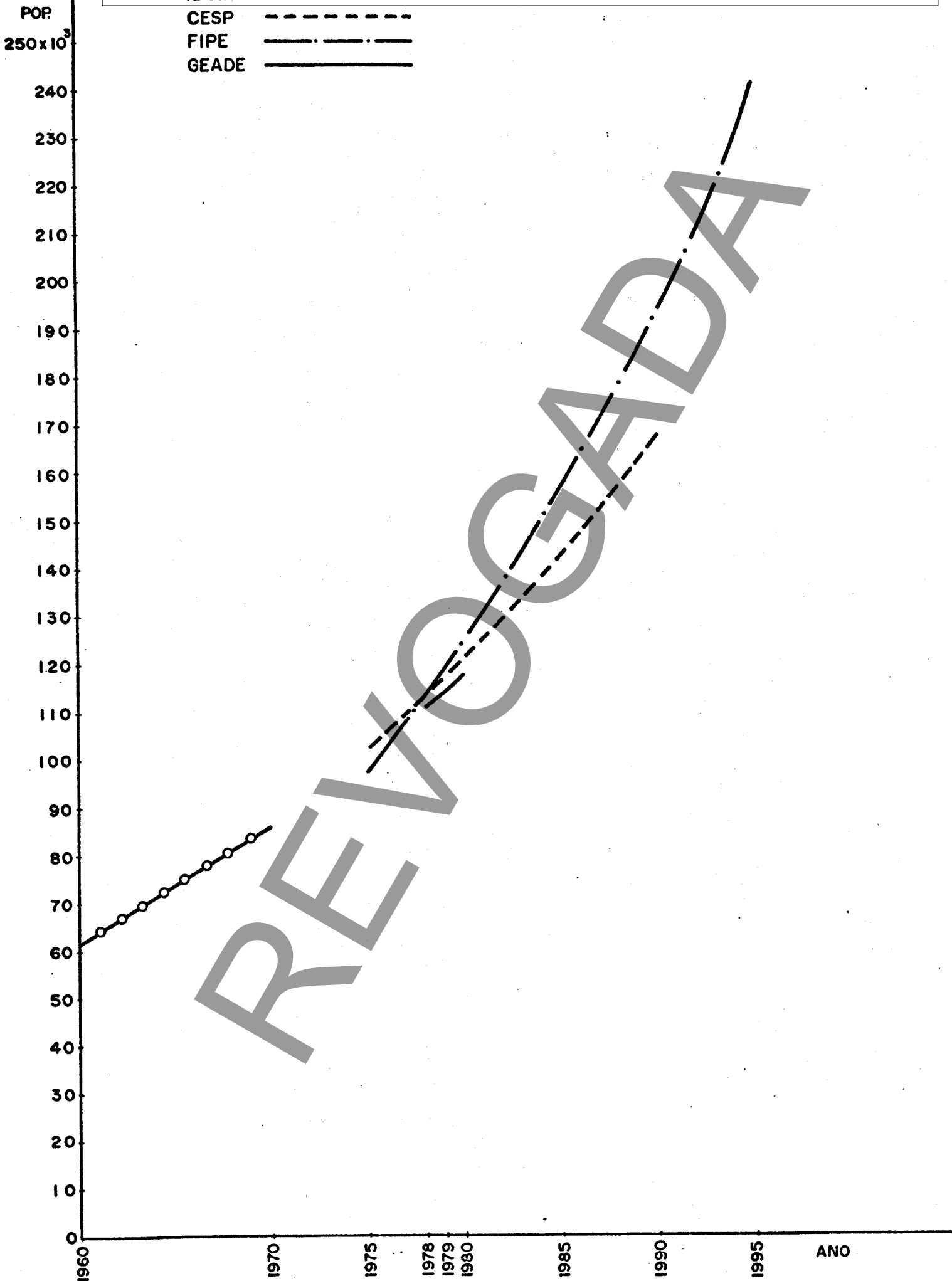


SAO CARLOS

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo 50
Caderno Executivo I (Poder Executivo - Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

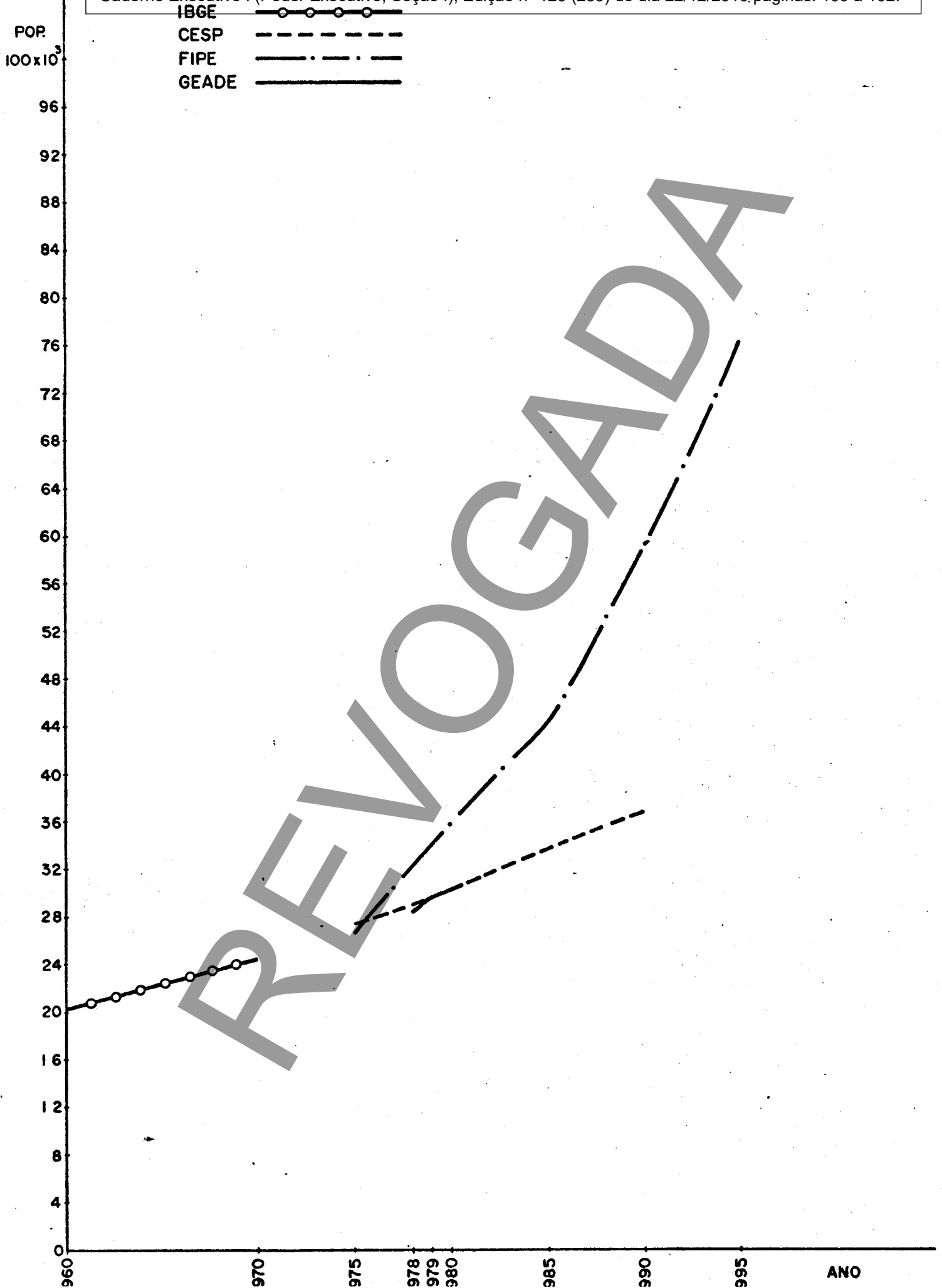
IBGE
CESP
FIPE
GEADE



SÃO JOAQUIM DA BARRA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016, páginas: 100 a 102.



BAURU

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE - . - - -
GEADE ———

POP.

500x10³

480
460
440
420
400
380
360
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0

60

70

75

78

79

80

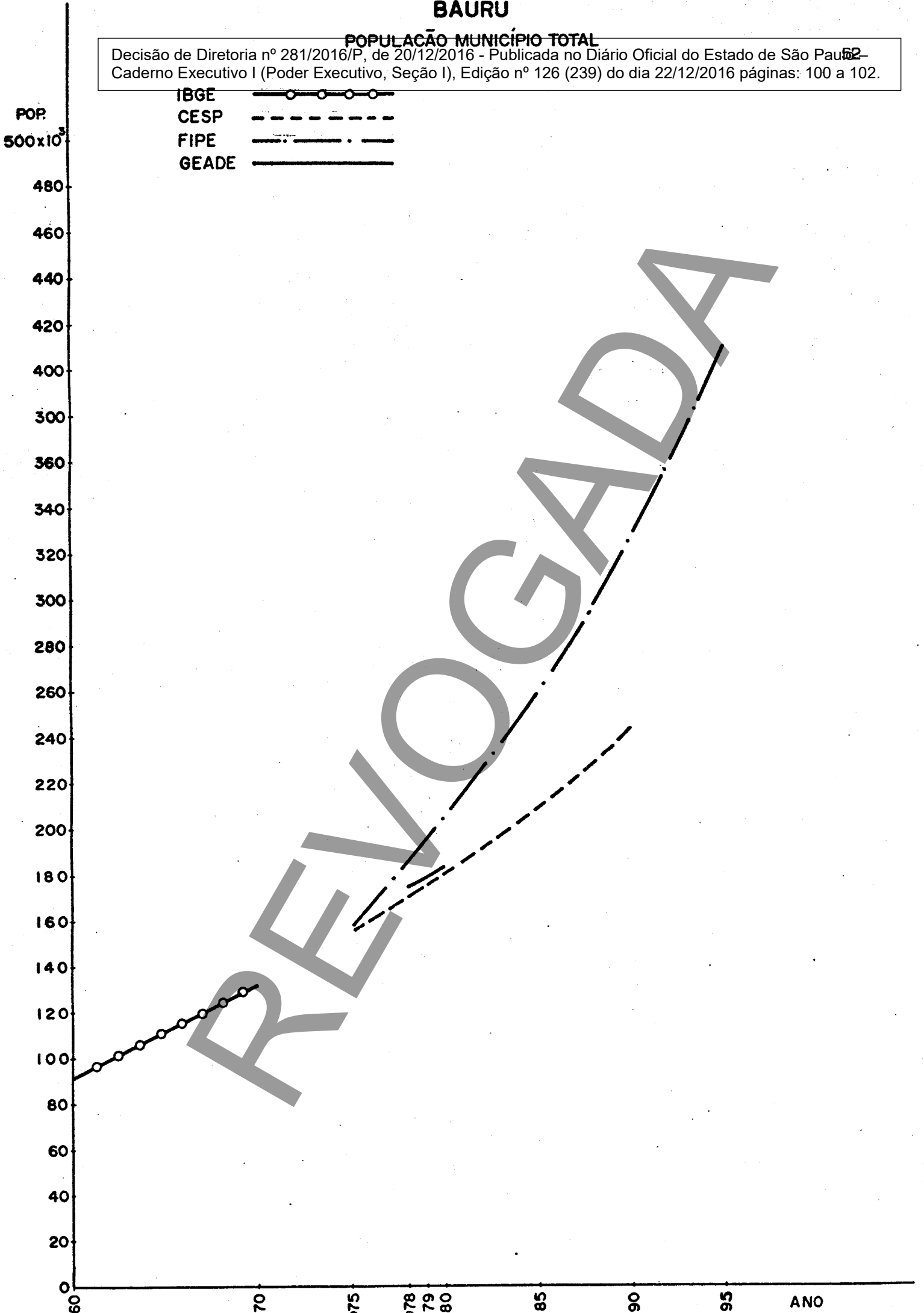
85

90

95

ANO

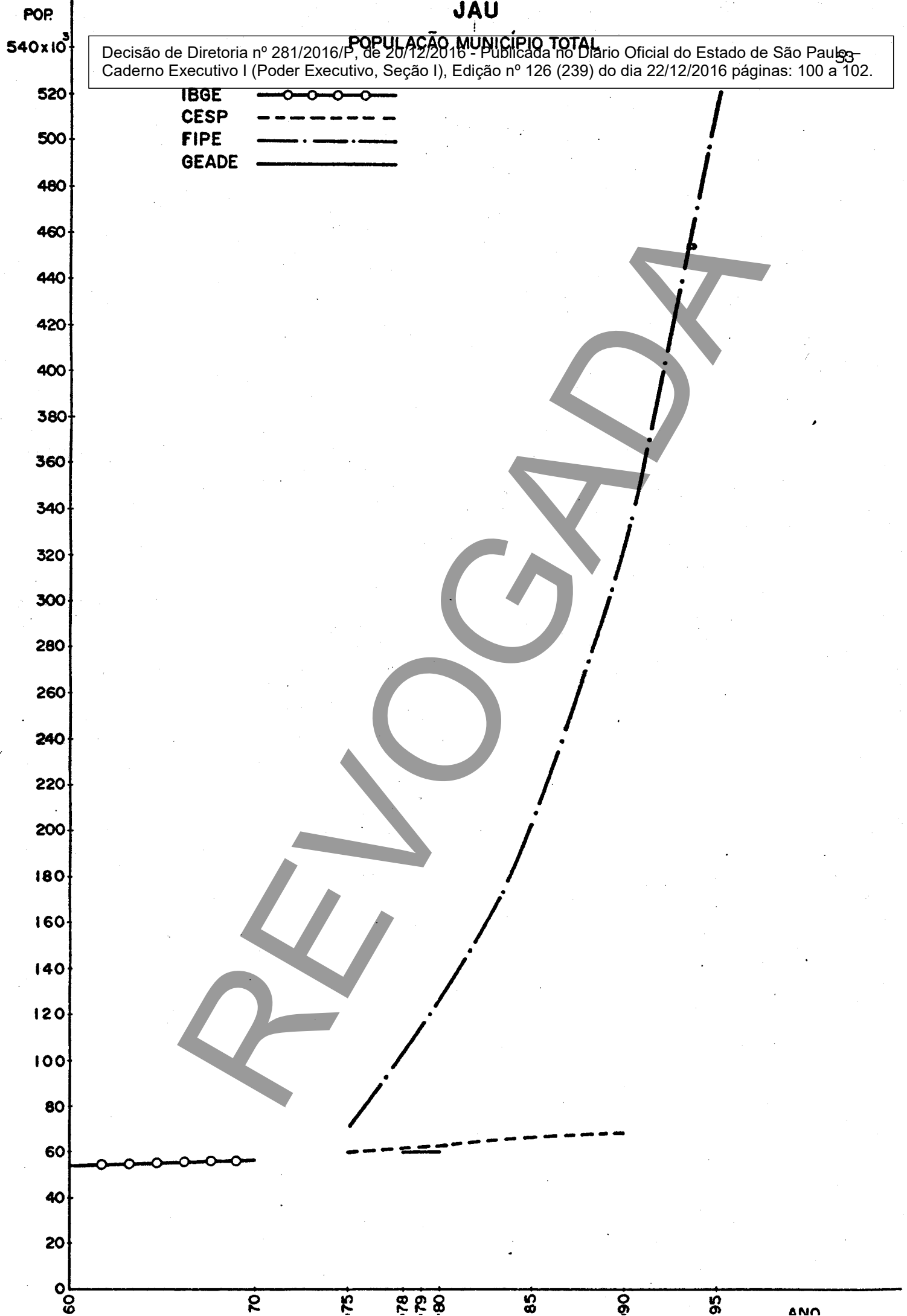
RENOVAGADA



JAU

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

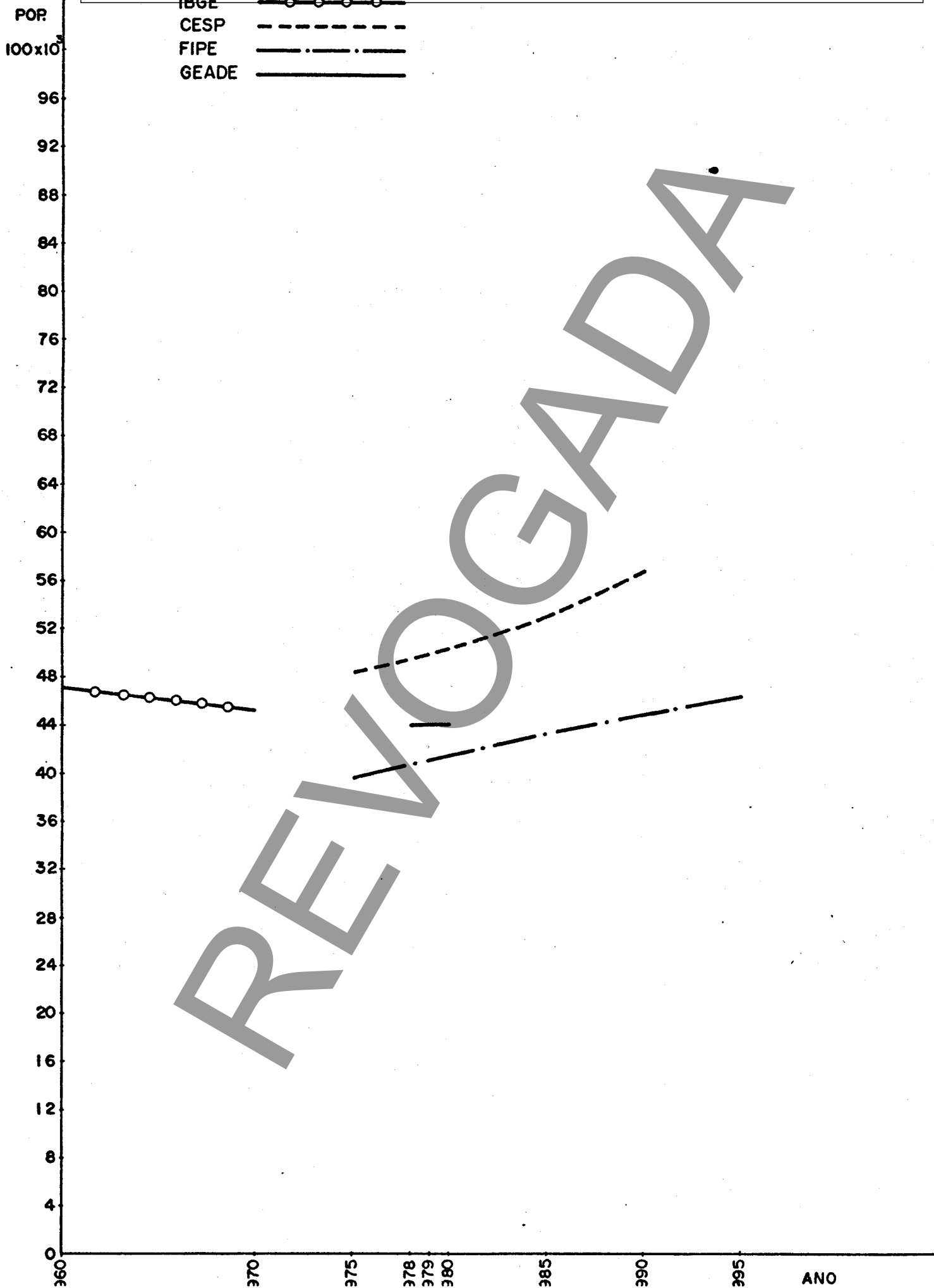
Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



LINS

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

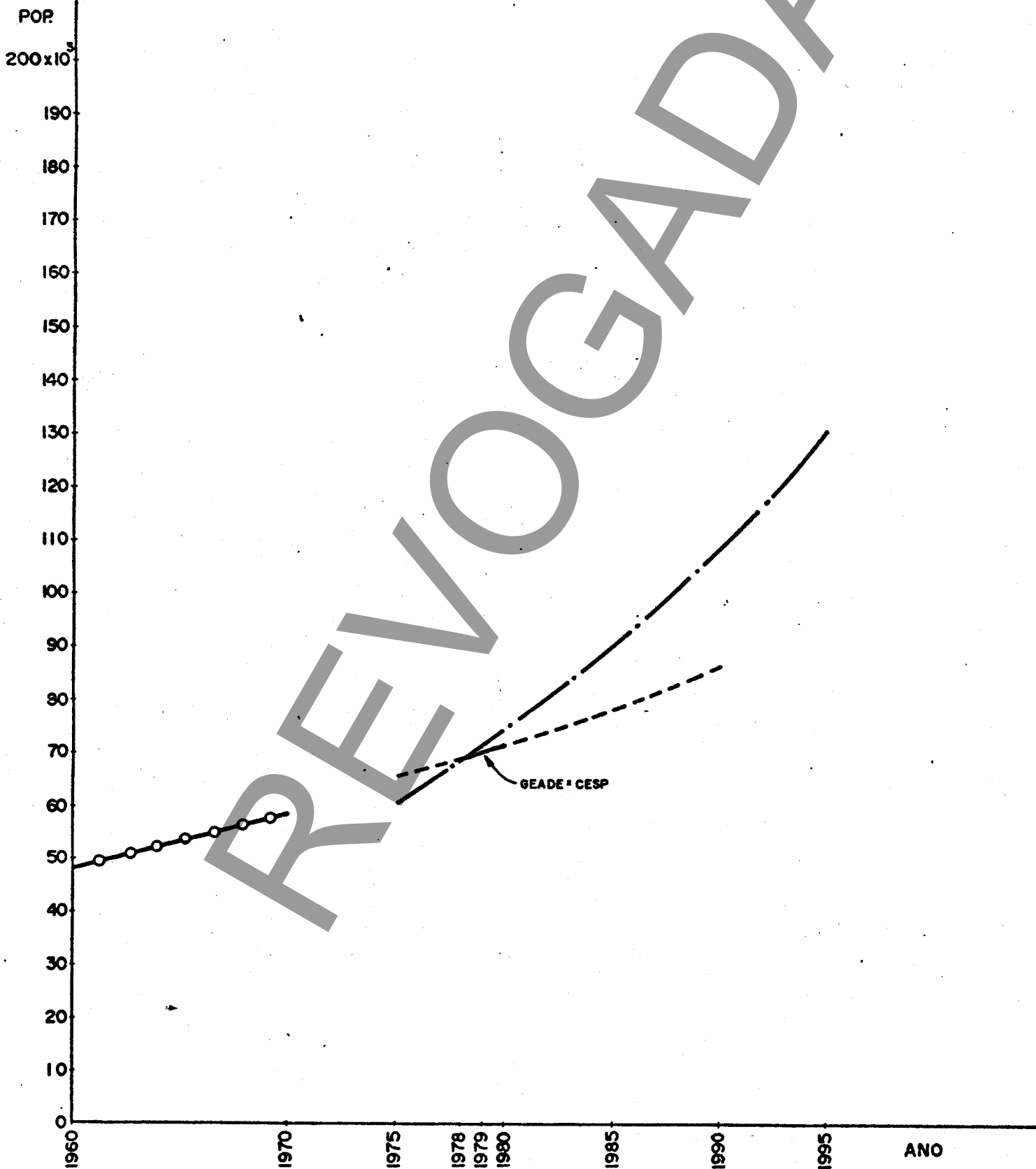


CATANDUVA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

IBGE ———○———
CESP ———-———
FIPE ———·———
GEADE ————

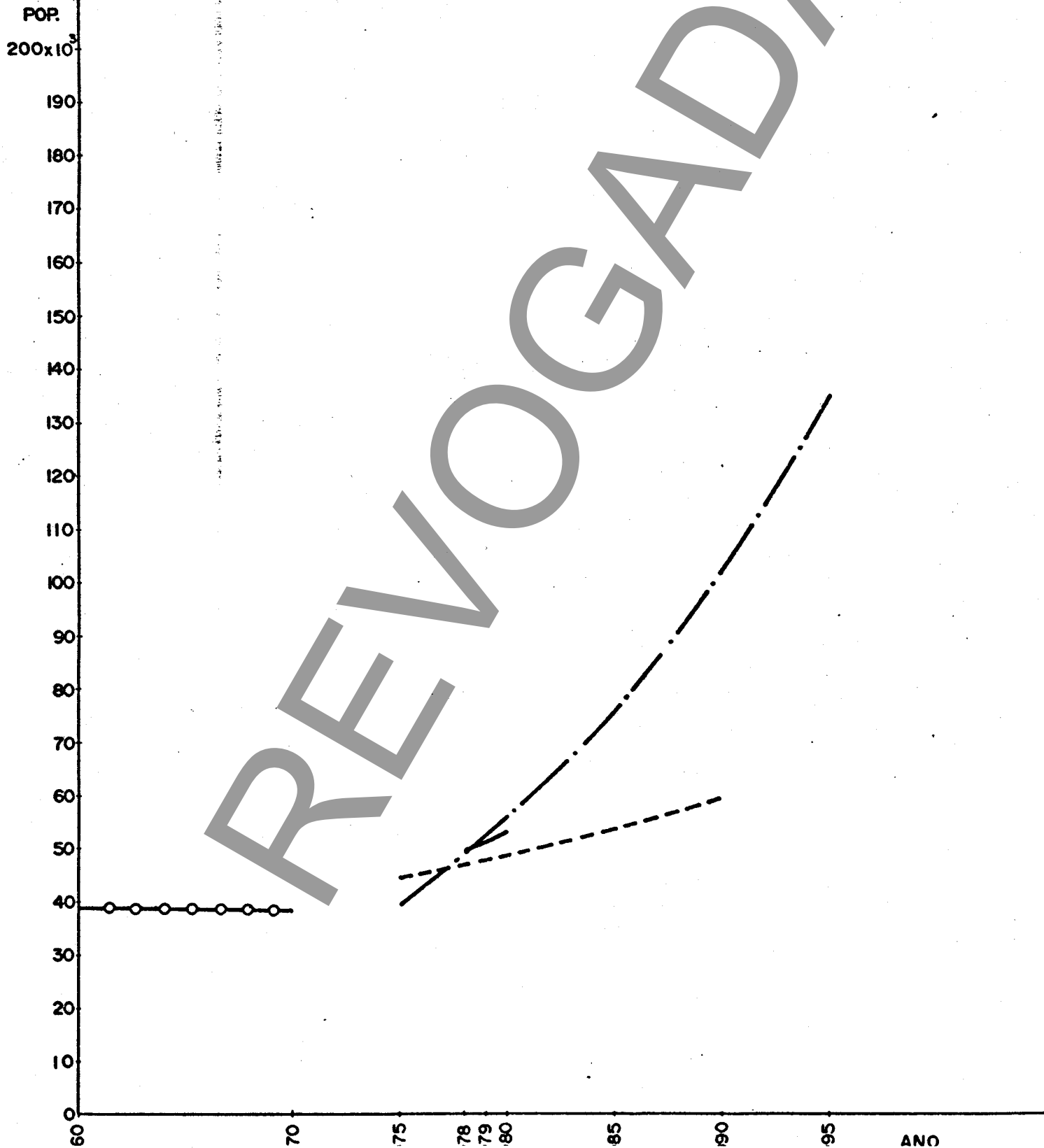


FERNANDÓPOLIS

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

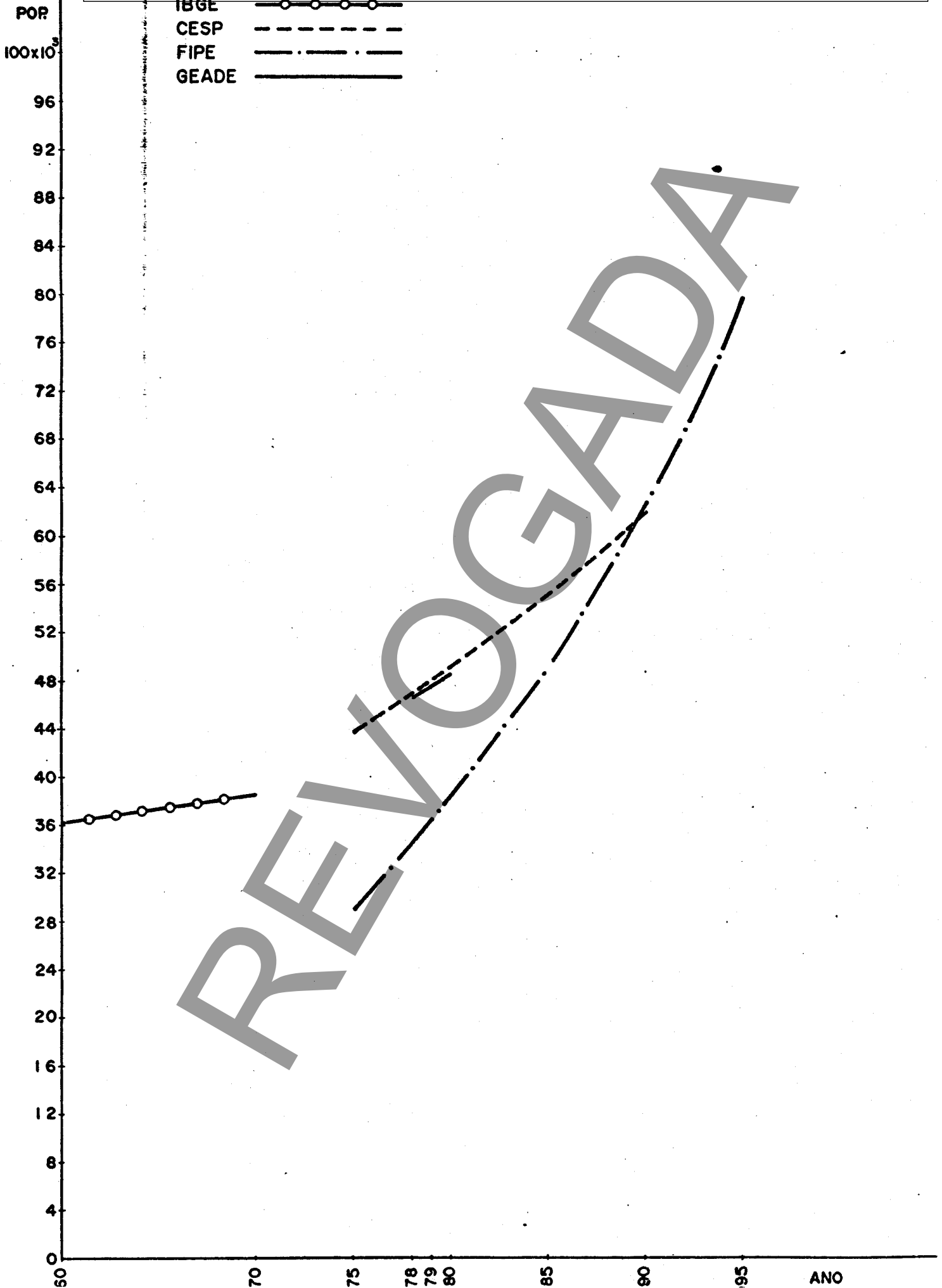
IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE — · — · —
GEADE ———



JALES

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

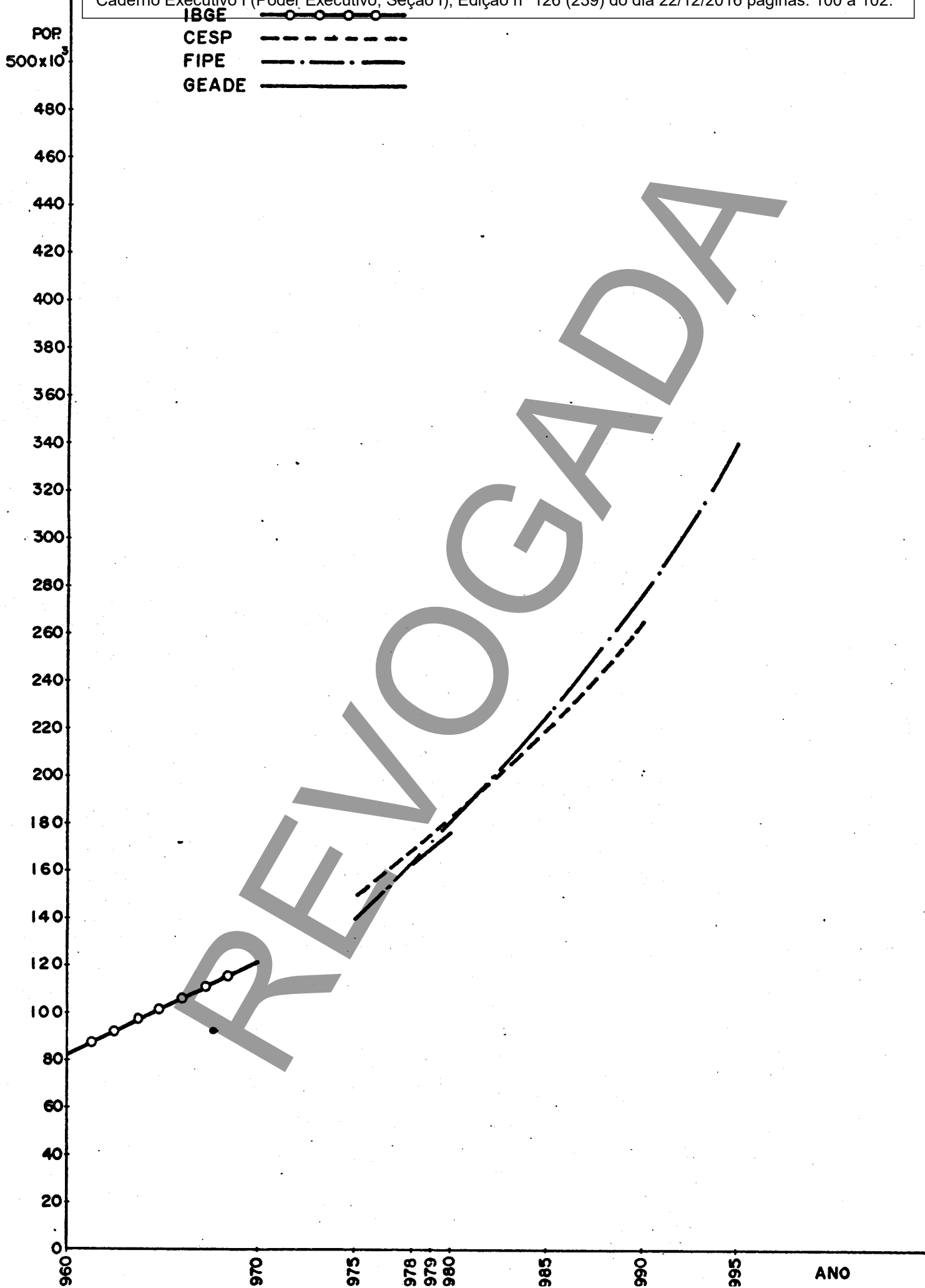
Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo – Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

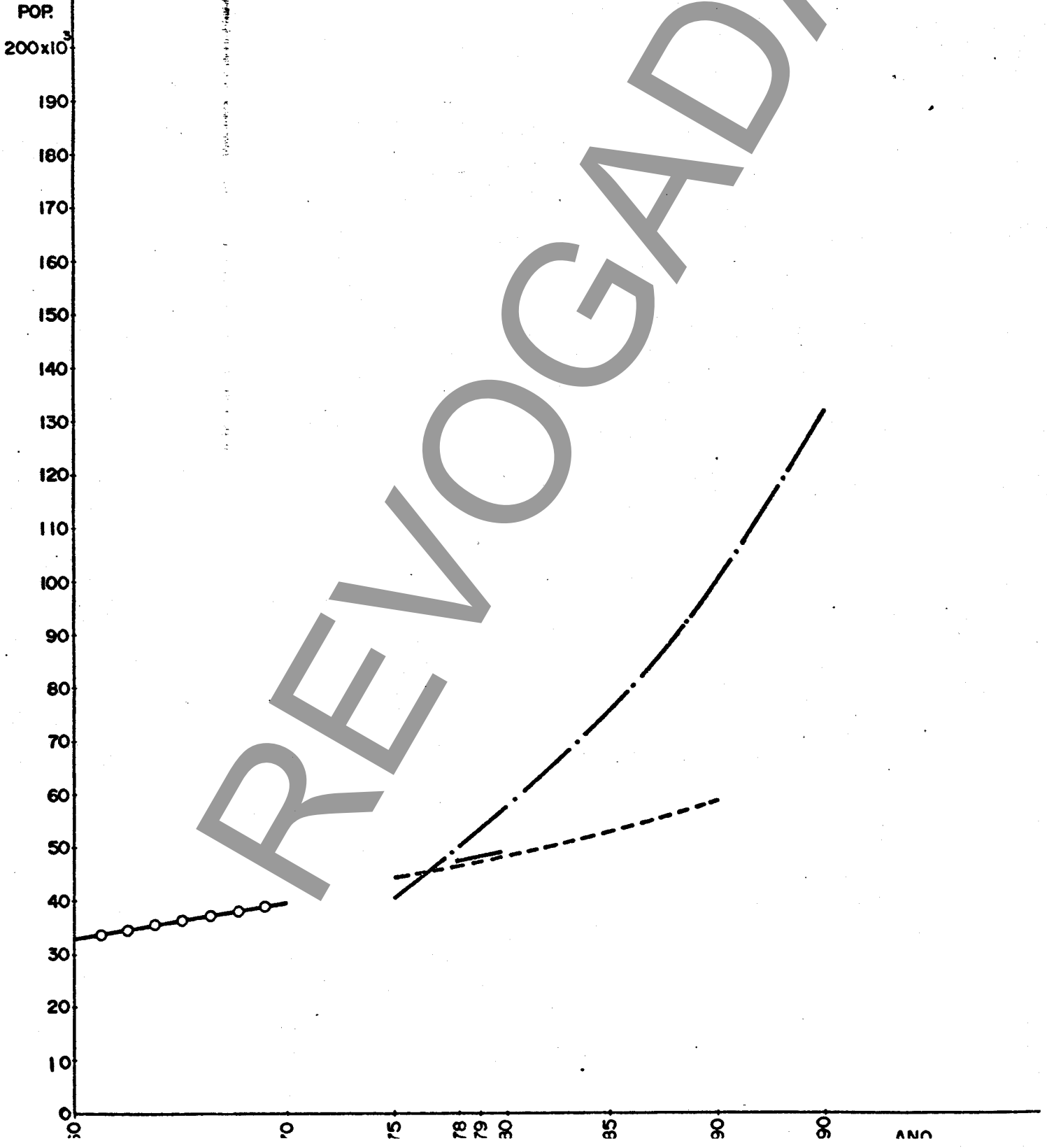


VOTUPORANGA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

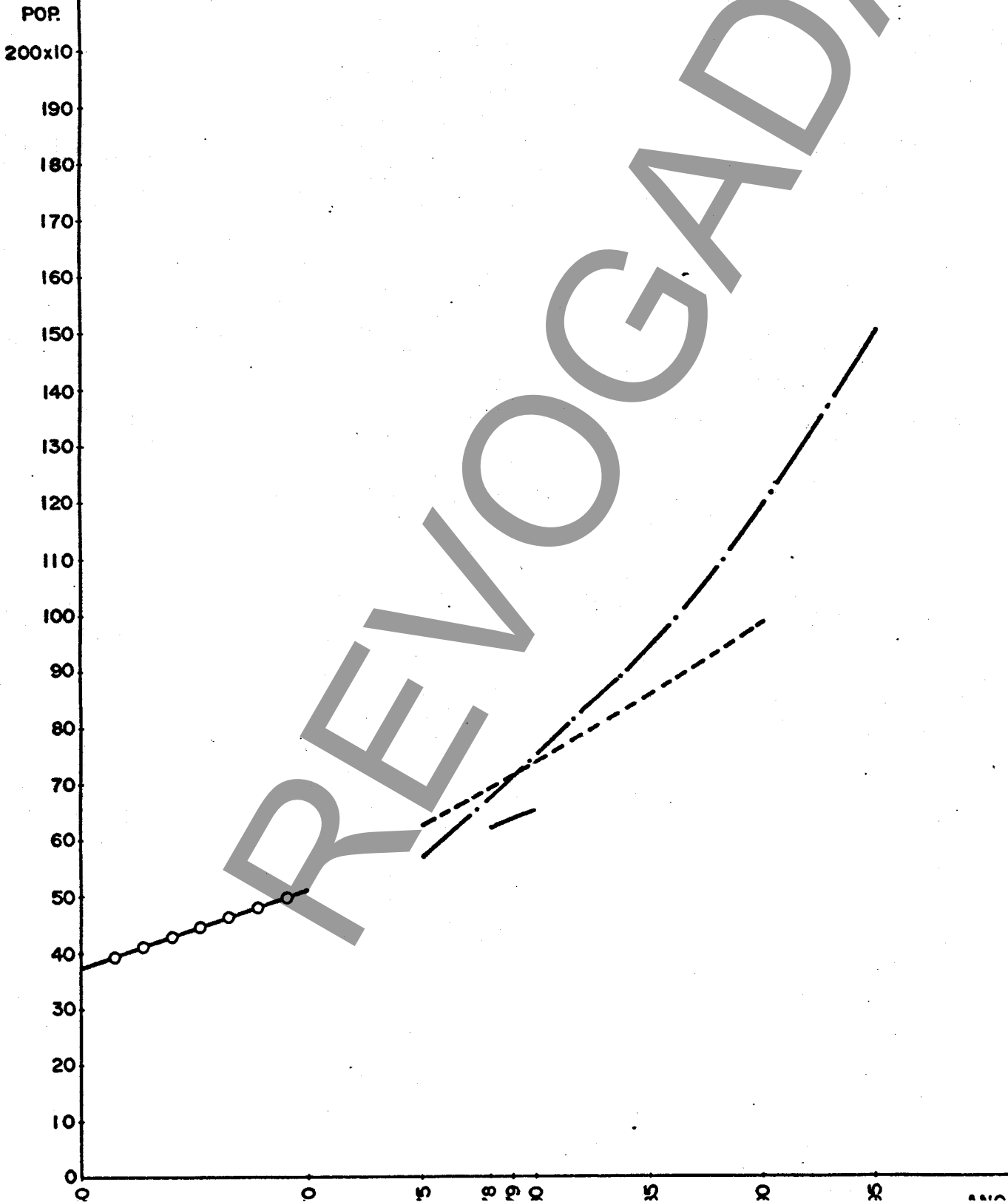
IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE - . - . - .
GEADE ———



ANDRADINA


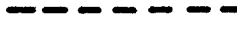


Decisão de Diretoria nº 281/2016, de 20/12/2016, publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

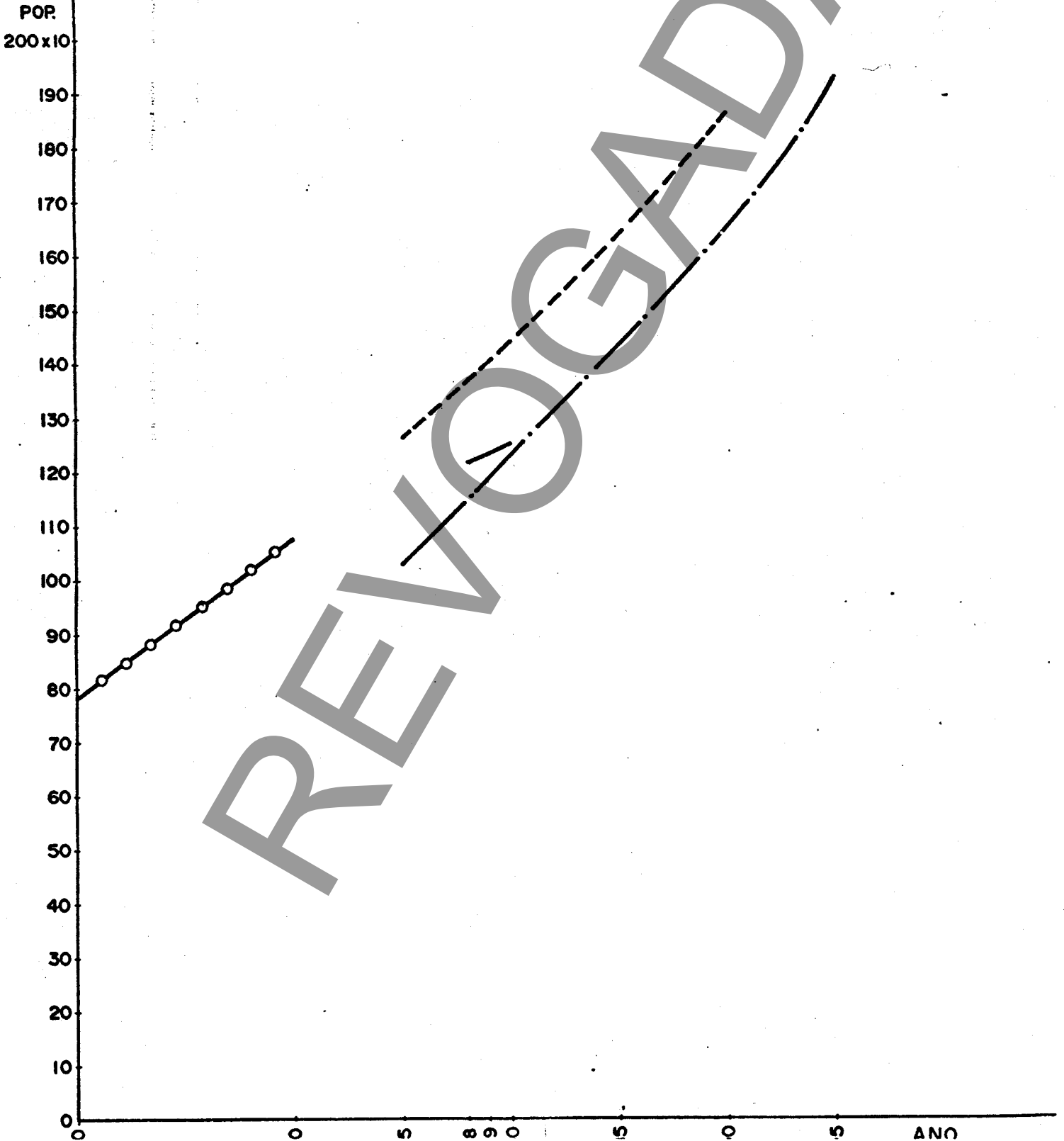
IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE — · — · — · —
GEADE ———



ARACATUBA

Decisão de Diretoria nº 281/2016/POD de 28/12/2016, publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

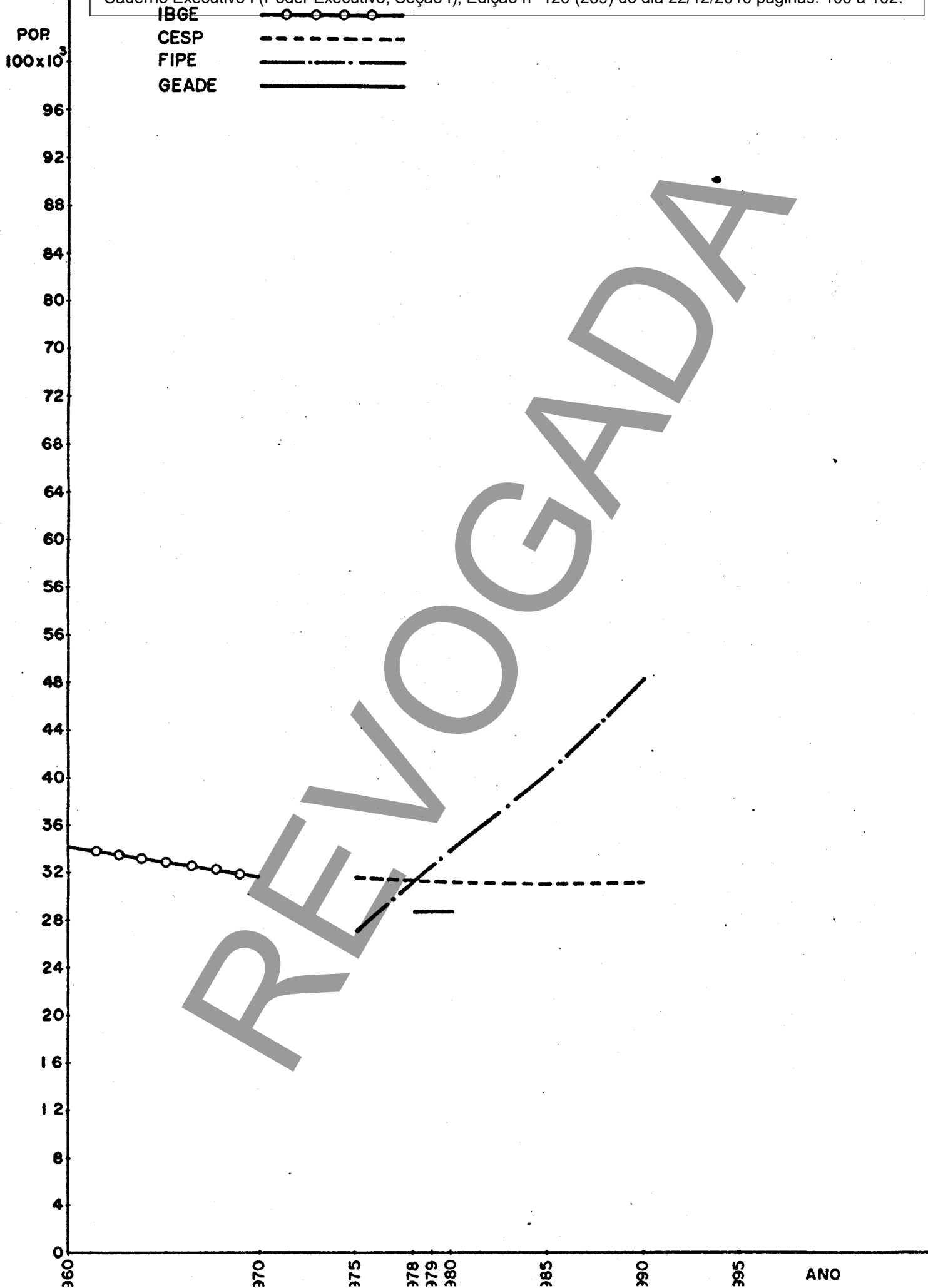
- IBGE 
- CESP 
- FIPE 
- GEADE 



ADAMANTINA

POPULAÇÃO - MUNICÍPIO TOTAL





Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

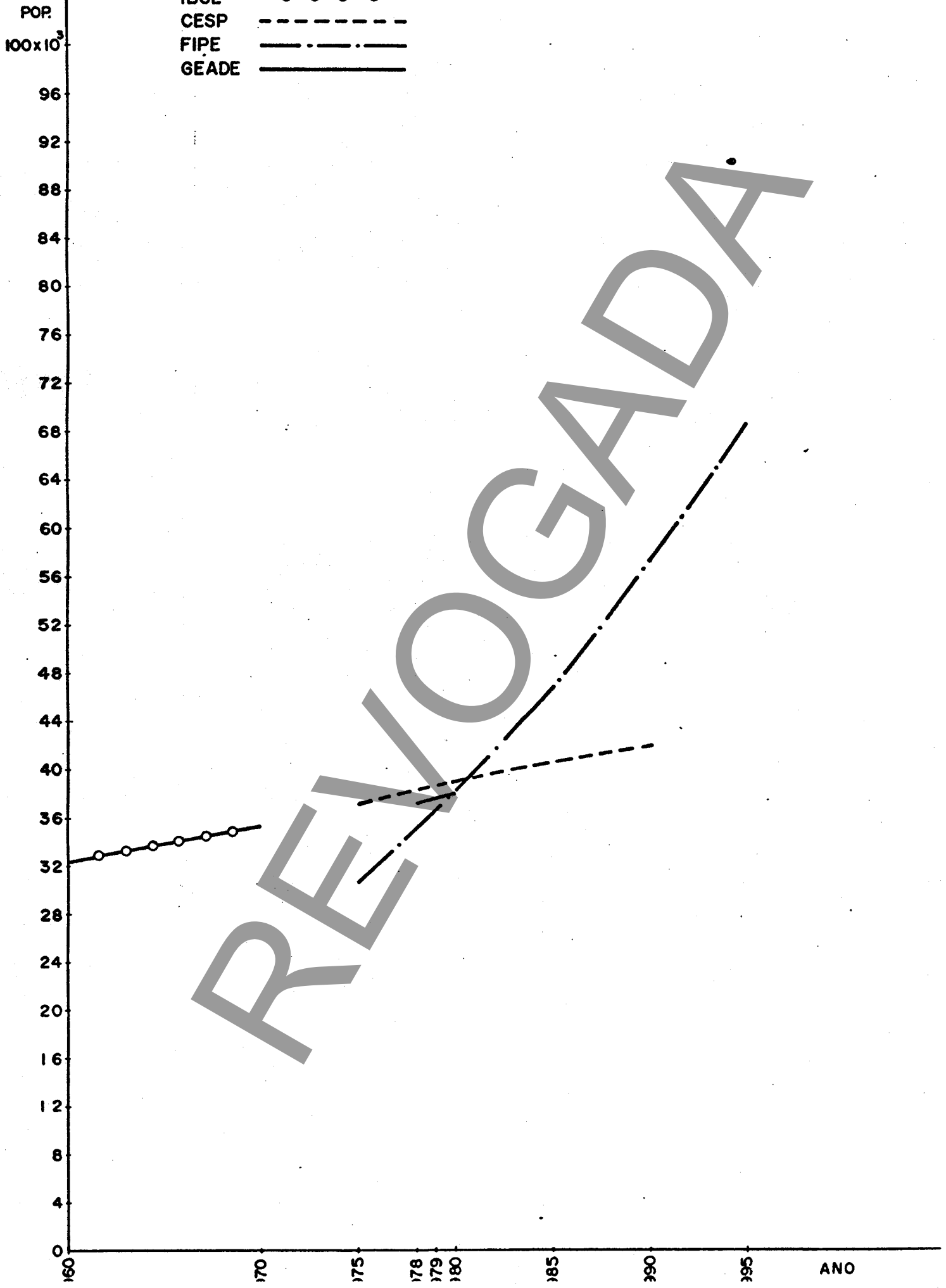


DRACENA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

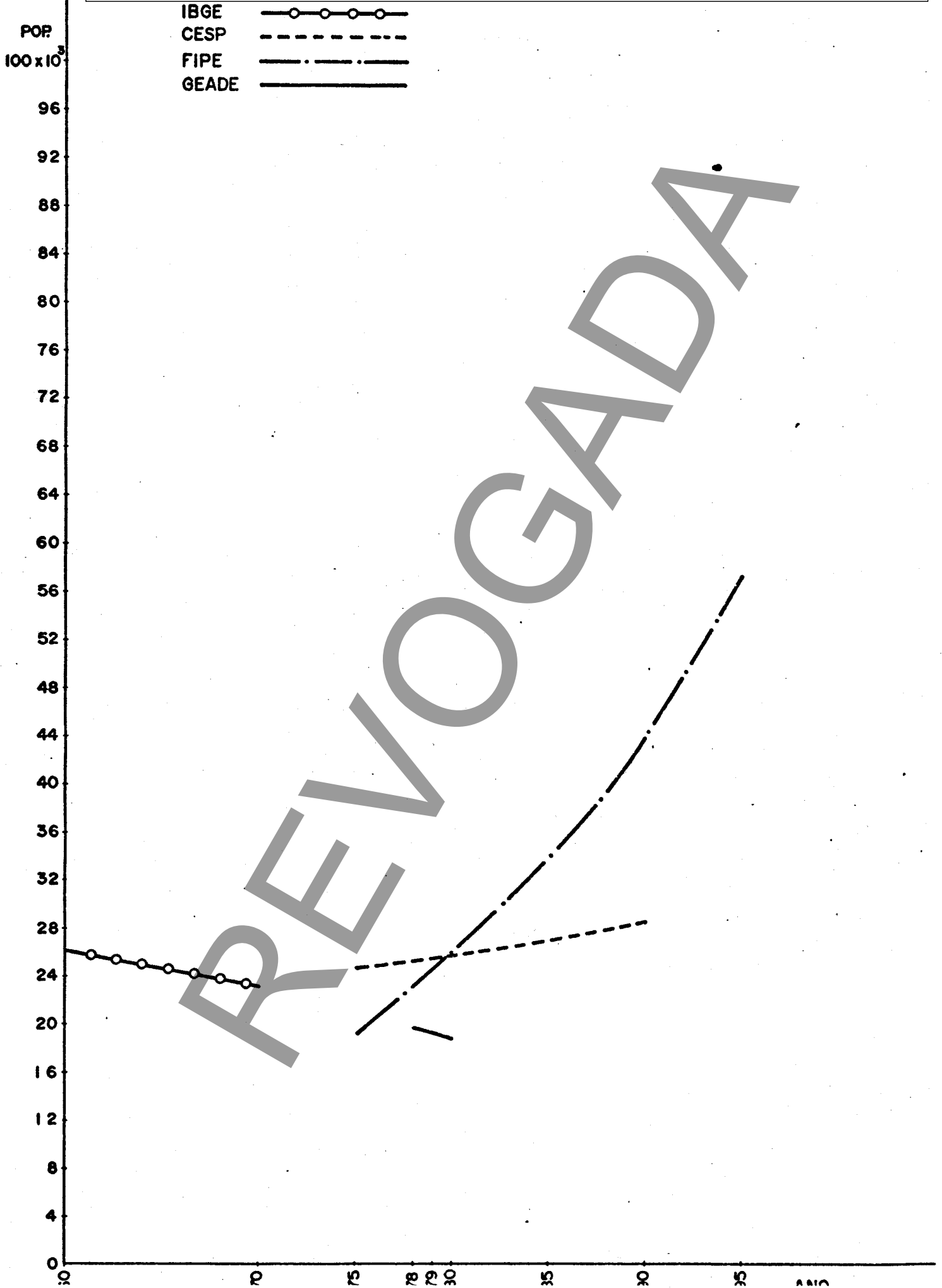
- IBGE 
- CESP 
- FIPE 
- GEADE 



OSWALDO CRUZ

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 29/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

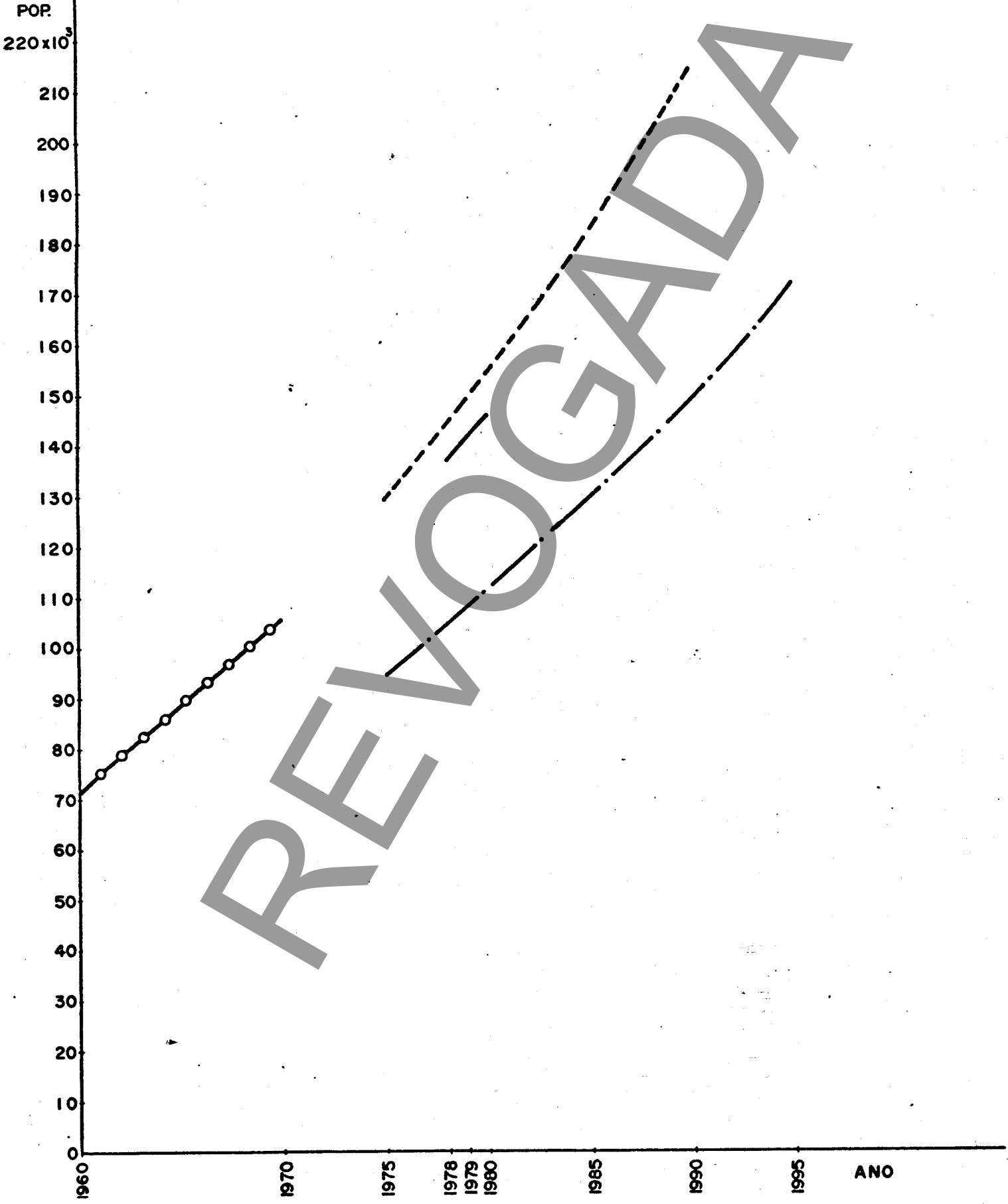
POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL



PRESIDENTE PRUDENTE
POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016, páginas: 100 a 102.

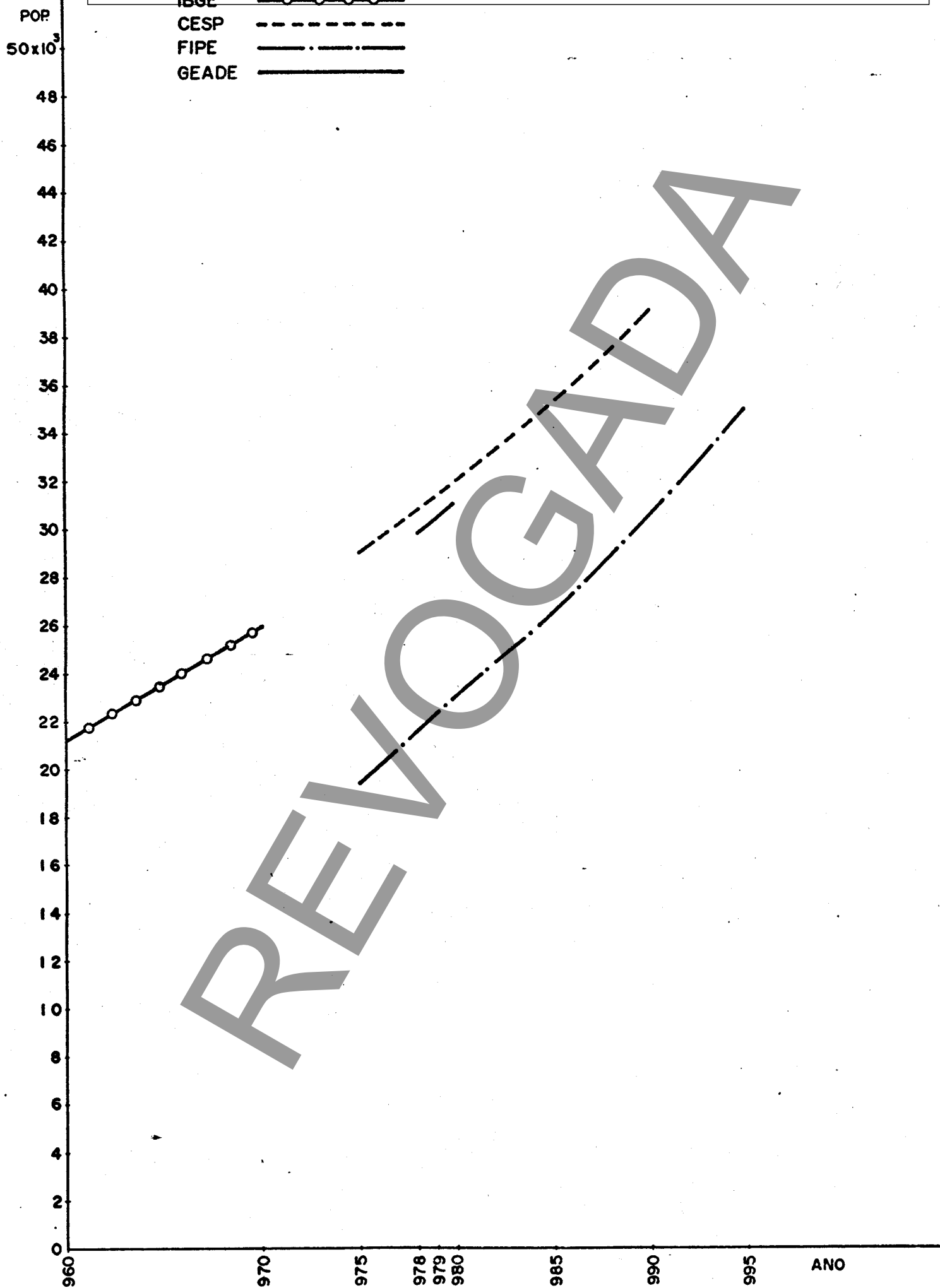
IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE —·—·—·—
GEADE ————



PRESIDENTE WENCESLAU

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

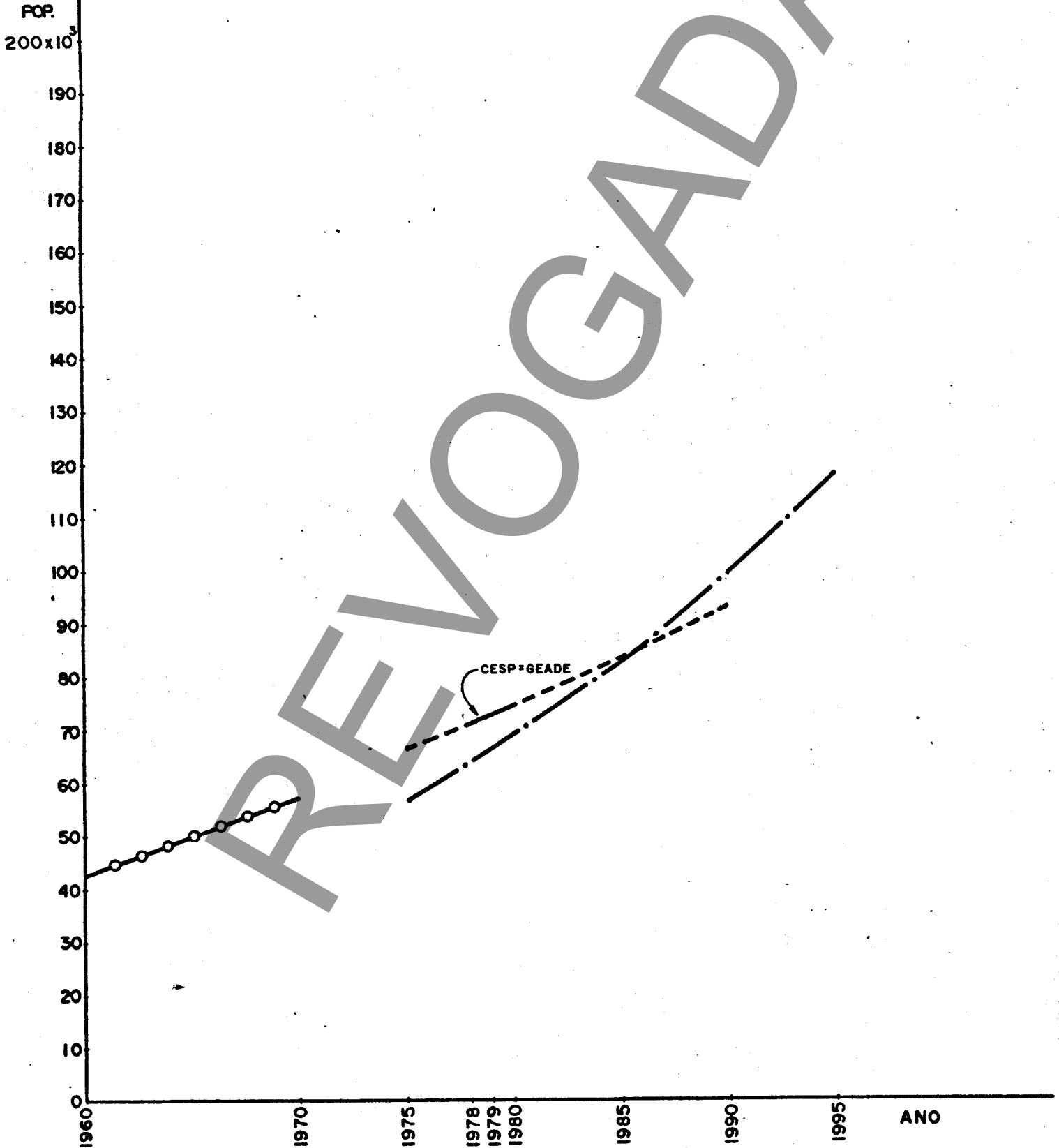
Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016, páginas: 100 a 102.



POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo Caderno Executivo I (Poder Executivo - Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102. 57

IBGE
CESP ---
FIPE -.-
GEADE —

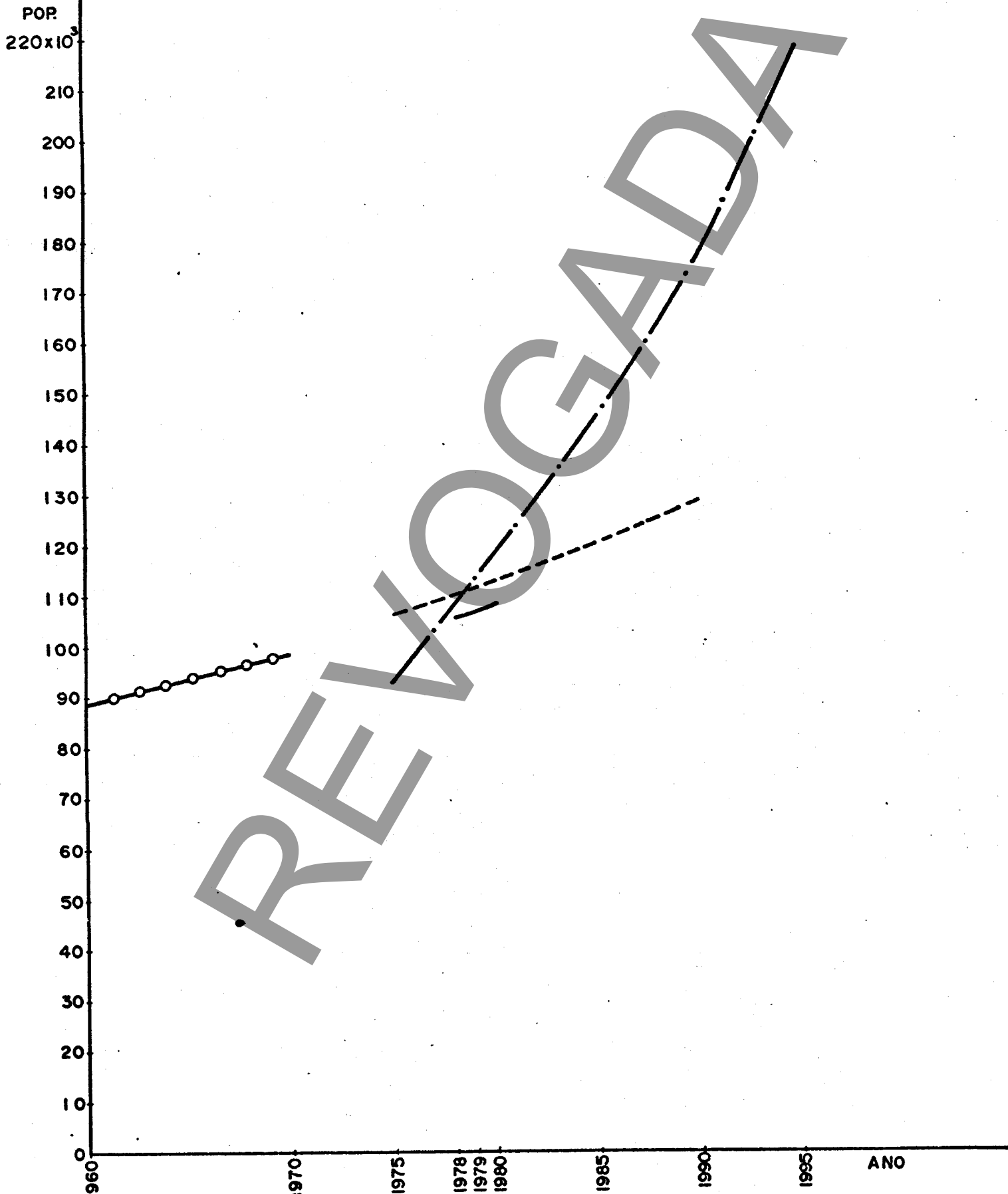


MARÍLIA

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.


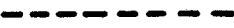


IBGE ———○———
CESP - - - - -
FIPE - . - . - .
GEADE ———

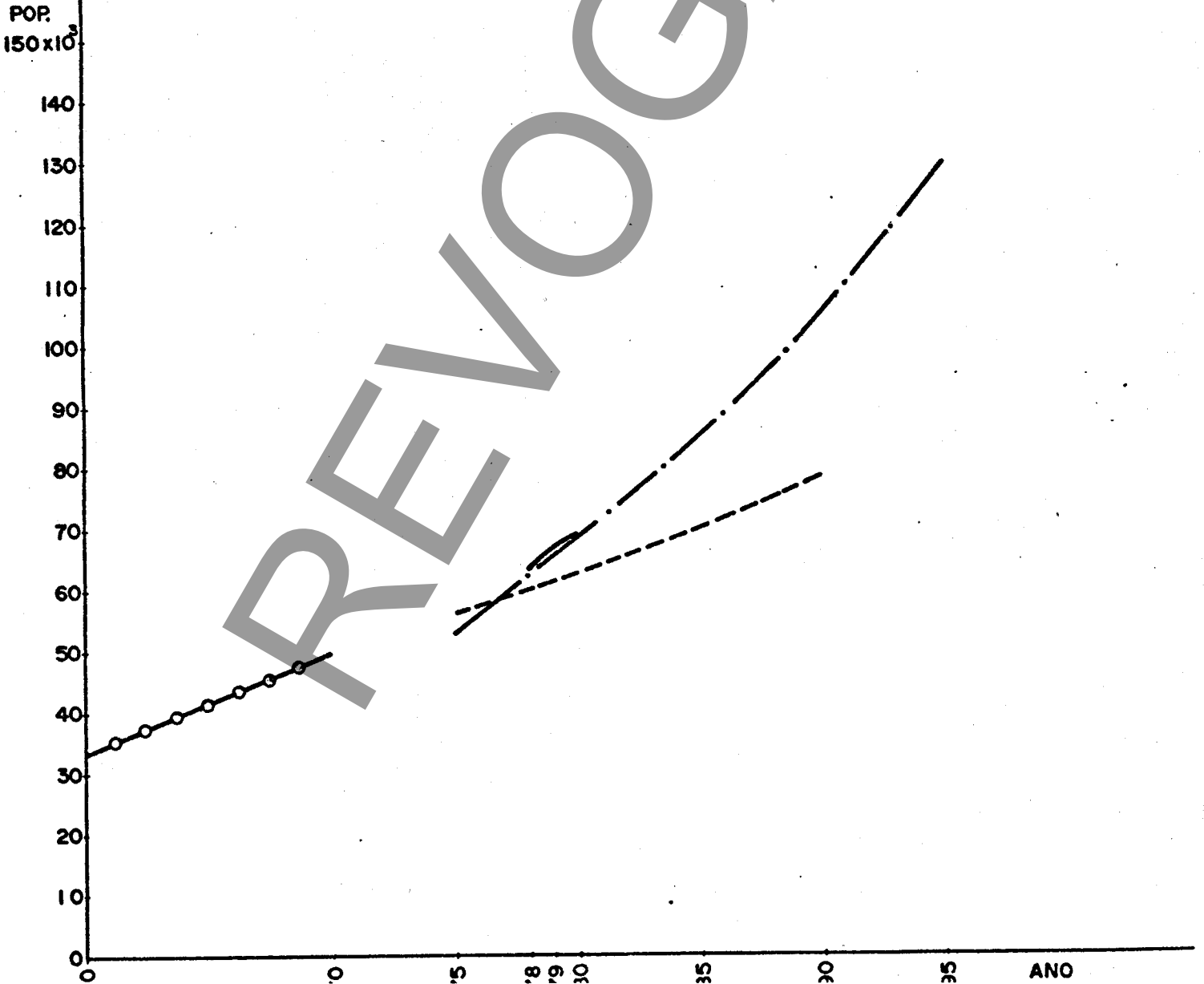


OURINHOS

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo nº 69
Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.

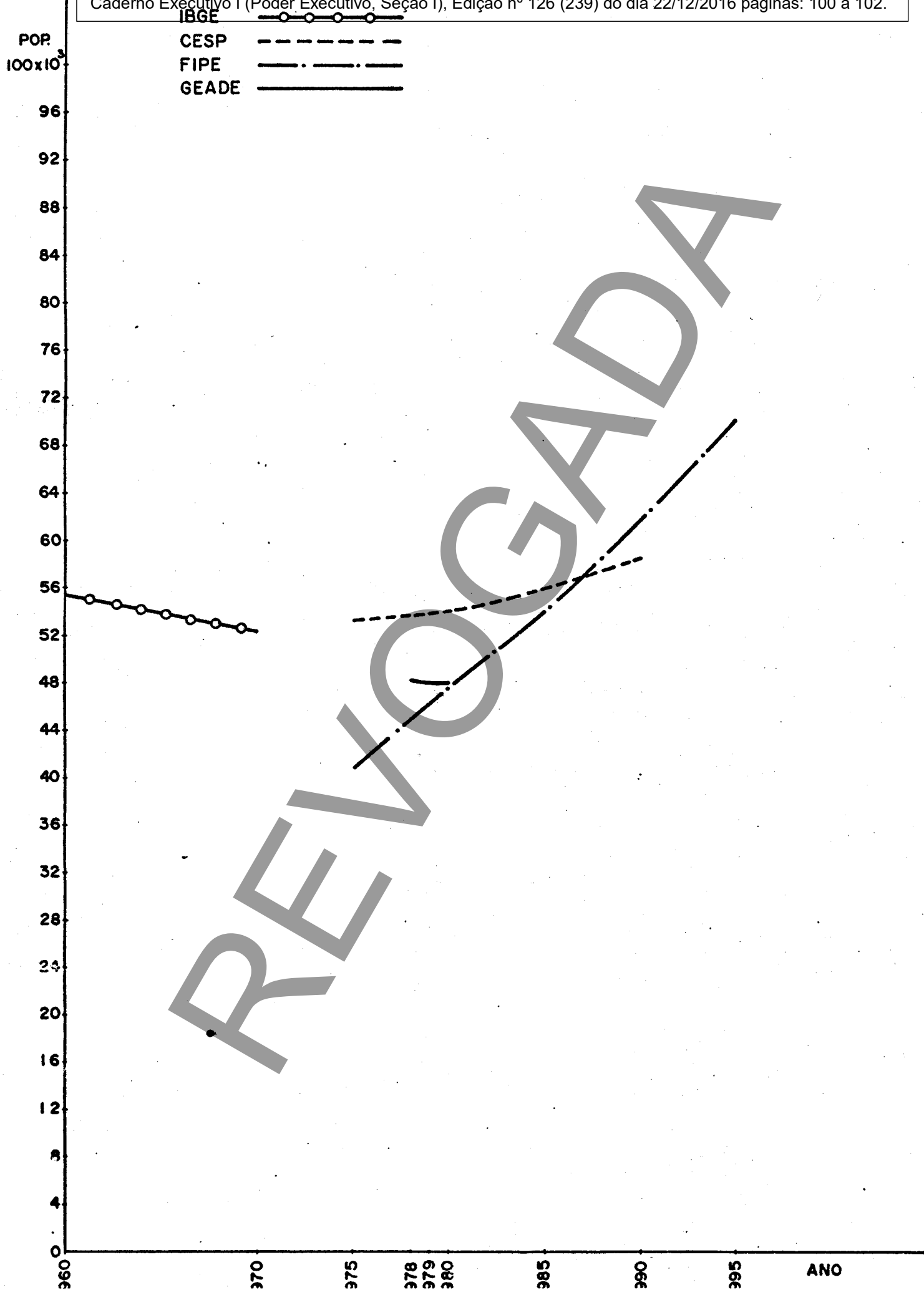
- IBGE 
- CESP 
- FIPE 
- GEADE 



TUPÃ

POPULAÇÃO MUNICÍPIO TOTAL

Decisão de Diretoria nº 281/2016/P, de 20/12/2016 - Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 126 (239) do dia 22/12/2016 páginas: 100 a 102.



ANEXO C

Resumo da Metodologia adotada pelo Grupo Especial de Análise Demográfica (GEADE) da Fundação Estadual de Análise de Dados (SEADE)

C₁ - Projeção de população para as 11 (onze) regiões administrativas do Estado de São Paulo 1970 -1990 .

C₂ - Estimativa das populações municipais do Estado de São Paulo em 1978, 1979 e 1980 .

C1 - Projeções de População para as 11 (onze) Regiões Administrati-
vas do Estado de São Paulo

Introdução

As projeções demográficas cobrem um vasto campo de interesses, incluindo política, economia, administração pública e estudos específicos de população. Por exemplo, torna-se imprescindível, em qualquer tipo de economia, prever a produção e o consumo, os quais dependem diretamente do volume e das características por idade e sexo de uma população futura.

O conhecimento da realidade na qual se quer atuar é imprescindível para uma prática política correta e um planejamento factível quanto aos resultados desejados. Por exemplo, no que se refere às políticas empregatícias, previdenciárias, educacionais, etc, a análise e o estudo da população em seu nível, estrutura e evolução futura constituem fatores preponderantes.

A análise da situação demográfica da área considerada representa uma etapa fundamental no conhecimento de tudo quanto possa influir sobre a evolução futura da população. Esta análise deve ser retrospectiva, para que se possa estabelecer tendências de comportamento, tendo sempre presentes para isto os períodos que porventura tenham rompido uma certa evolução na tendência: guerras, epidemias, crises econômicas e políticas.

Assim é que um bom conhecimento do ocorrido no passado, bem como dos planos futuros no setor de saúde e de política econômica e social é elemento básico para a eleição das hipóteses sobre as quais se apoia o maior ou menor grau de confiabilidade nos resultados das projeções.

Estas projeções demográficas, consideradas tão importantes nos mais variados setores de atividade, tiveram por base um estudo específico sobre a dinâmica demográfica de cada região. Esta dinâmica, no entanto, só pode ser compreendida na medida em que se logra estabelecer as relações entre as variáveis demográficas e a estrutura sócio-econômica de cada região.

A especificidade econômico-demográfica de cada região, em termos atuais e tendências futuras, faz com que o crescimento populacional de cada uma das Regiões do Estado não se apresente homogêneo.

Assim é que procurou-se analisar cada uma das variáveis demográficas tomadas para a projeção: fecundidade, mortalidade e migração baseadas nas características do desenvolvimento sócio-econômico em cada uma das 11 Regiões Administrativas do Estado de São Paulo.

De acordo com estas análises foram estabelecidas hipóteses de comportamento futuro da fecundidade, mortalidade e migração para cada uma das Regiões.

A partir das hipóteses foram estabelecidas todas as combinações possíveis, de modo a obter um certo intervalo de confiança, onde estariam contidos os casos mais favoráveis (na ausência de catástrofes, epidemias etc.), fornecendo aos usuários maior flexibilidade na utilização dos resultados.

Adotou-se um período máximo de 20 anos para a projeção visando, com isto, reduzir os riscos de previsões excessivamente longas.

C 1.1 - O Modelo de Projeção

Duas fórmulas básicas compõem o modelo de projeção: uma geral, aplicável às coortes 1 a 16 e outra específica, para a coorte zero:

$$I.) \quad N_{s,c}^{t+5} = N_{s,c}^t \cdot P_{s,c}^{t,t+5} + M_{s,c}^{t,t+5} \left(\frac{1+p_{s,c}^{t,t+5}}{2} \right)$$

para $c = 1, \dots, 16$.

$$II.) \quad N_{s,c}^{t+5} = \alpha_B^{t,t+5} \cdot P_{s,c}^{t,t+5} + M_{s,c}^{t,t+5} \left(\frac{2+p_{s,c}^{t,t+5}}{3} \right)$$

para $c = 0$

sendo
$$B^{t,t+5} = \sum_{i=1}^7 (F_i^{t,t+5} \cdot \bar{N}_{f,i}),$$

$$\bar{N}_{f,i} = \sqrt{N_{f,i}^t \cdot N_{f,i}^{t+5}}$$

$i = 1$ para o grupo 15-19 anos

⋮

⋮

⋮

$i = 7$ para o grupo 45-49 anos

onde $N_{s,c}^t, N_{s,c}^{t+5}$ = efetivos populacionais da coorte (c) por sexo (s) no início (t) e no final (t+5) do período quinquenal de projeção;

$P_{s,c}^{t,t+5}$ = probabilidade de sobrevivência correspondente à coorte (c), por sexo (s) entre (t) e (t+5);

$M_{s,c}^{t,t+5}$ = migrantes (saldo migratório) pertencentes à coorte (c), por sexo (s), entre t e t+5;

$B^{t,t+5}$ = nascimentos ocorridos entre (t) e (t+5);

$F_i^{t,t+5}$ = taxas de fecundidade por grupos de idades i (15-19, 20-24, ..., 45-49) referentes ao período t, t+5;

$N_{f,i}^t ; N_{f,i}^{t+5}$ = efetivos populacionais femininos por grupos de idades i (15-19, 20-24, ..., 45-49) nos momentos (t) e (t+5),

α_s = proporção de nascimentos do sexo masculino (α_m) ou do sexo feminino (α_f).

Observação: As taxas de fecundidade e mortalidade referem-se à metade do período da projeção. Considerou-se que a razão de masculinidade, no nascimento, observada para o Estado de São Paulo no período 1971-73 (105 nascimentos masculinos para cada 100 nascimentos femininos) continuará válida para o período da projeção.

Os migrantes sobreviventes em um determinado momento da projeção dependem do tempo em que estiveram expostos ao risco de morrer.

Supõe-se para os migrantes pertencentes à coortes 1 a 16 uma distribuição uniforme no interior da coorte à qual pertencem, o que signi

fica estarem expostos ao risco de morrer durante um tempo correspondente, em média, à metade do período quinquenal de projeção.

Esta hipótese não se aplica para a coorte zero, na medida em que se sabe que:

- a) a distribuição etária dos migrantes no grupo 0-4 não é uniforme, concentrando-se nas idades mais elevadas;
- b) a mortalidade, neste grupo de idade, concentra-se na idade zero.

Portanto, o critério adotado é que os migrantes desta coorte estarão, em média, expostos ao risco de morrer durante um período de tempo inferior ao dos demais grupos de idade, ou seja, o correspondente a 1/3 do período quinquenal de projeção. Um possível diferencial de mortalidade entre migrantes e naturais das Regiões não foi considerado; espera-se que o erro cometido seja minimizado pelo fato de que as tábuas de mortalidade para as 11 Regiões Administrativas do Estado já incluem os óbitos de não-naturais.

Determinação das probabilidades de sobrevivência:

As probabilidades de sobrevivência utilizadas na projeção foram obtidas das tábuas de mortalidade através das relações:

$$P_{s,0} = \frac{5L_0}{5.1_0}$$

$$P_{s,c} = \frac{5L_{x+5}}{5L_x}, \quad c = 1, \dots, 15$$

$$P_{s,16} = \frac{T_{80}}{T_{75}}$$

Determinação dos migrantes por coorte:

Os migrantes por coorte ($M_{s,c}$) foram estimados a partir dos migrantes por faixa etária ($M'_{s,a}$) através das relações:

$$M_{s,0} = 0,5 M'_{s,1}$$

$$M_{s,c} = 0,5 M'_{s,a} + 0,5 M'_{s,a+1} \quad (a=1, \dots, 15 \text{ e } c=a)$$

$$M_{s,c} = 0,5 M'_{s,16}$$

onde o índice (a) representa as faixas etárias dos migrantes no momento da migração (1), sendo:

a = 1 para 0-4 anos

· ·
· ·
· ·

a = 16 para 75 anos e mais.

C.1.2 - Hipótese de Comportamento Futuro das Variáveis Demográficas

A análise da dinâmica populacional de cada Região Administrativa do Estado de São Paulo permitiu o estabelecimento de hipóteses sobre o comportamento futuro das variáveis demográficas responsáveis pelo crescimento populacional.

O conteúdo desta análise encontra-se exposto na publicação "Projeções de População para as 11 Regiões Administrativas do Estado de São Paulo, 1970-1990 (um estudo demográfico)", Fundação SEADE, GEADE, São Paulo, 1979.

As hipóteses sobre o comportamento futuro da fecundidade, mortalidade e migração são as seguintes:

(1) Como foi assinalado anteriormente adotou-se a estrutura etária dos imigrantes do Censo de 70 com menos de 1 ano de resistência, como representativa daquela no momento de migração.

C.1.2.1 – Hipótese de fecundidade:

Hipótese I – Dado que a fecundidade no seu conjunto, apresentou um descenso iniciado entre 1960-70 acredita-se que esta tendência continuará atingindo de maneira diferente cada região (Decrescente lenta).

Para efeito de elaboração desta primeira hipótese, achou-se conveniente classificar as regiões de São Paulo da seguinte forma:

1º Grupo: 1a. Grande São Paulo Litoral Campinas	2º Grupo: 2a. Ribeirão Preto São José do Rio Preto
1b. Vale do Paraíba Sorocaba	2b. Araçatuba Bauru Presidente Prudente Marília

O primeiro grupo reúne as regiões já caracterizadas como as de maior desenvolvimento industrial, alto grau de urbanização, além de serem possuidoras de altas taxas de crescimento populacional causadas, principalmente, pela migração.

No interior deste conjunto, pode-se distinguir dois sub-grupos, um dos quais constituído pelo Vale do Paraíba e Sorocaba, diferenciando-se dos anteriores por possuírem as maiores taxas globais de fecundidade.

Portanto, para o primeiro sub-grupo – pelo grande peso relativo que tem dentro do Estado, e em permanecendo as atuais condições, poder-se-ia esperar um comportamento da fecundidade semelhante ao que ocorreria para a população total. Em outras palavras, o descenso verificado para cada uma destas regiões seria proporcionalmente o mesmo que o Estado experimentou no período 1960-70 (2). Assim, a TGF, no quinquênio 1985-90 ficará ao redor de 2,5.

No outro sub-grupo, com os níveis atuais mais altos, observa-se uma tendência à diminuição de diferenças em relação às regiões vizinhas, pelo fato de estarem repetindo um padrão de crescimento econômico muito simi

(2) Vide "Projeções..."opus cit.

lar. Além disso e por se encontrarem situadas dentro da área de influência da Grande São Paulo, considera-se possível que seus níveis de fecundidade, ao final do período, assemelhem-se aos do primeiro sub-grupo. Em decorrência, as TGF para o Vale do Paraíba e Sorocaba ficaram ao redor de 2,48 e 2,72, aproximadamente.

Desta forma, o conjunto destas regiões, para o quinquênio 1985-90, apresentará níveis de fecundidade relativamente parecidos, correspondendo-lhes, por sua vez, as mais baixas taxas de fecundidade do Estado de São Paulo.

O segundo grande grupo é constituído pelas regiões de menor desenvolvimento econômico caracterizadas, além disso, por possuírem saldos migratórios negativos e localizarem-se, em sua grande maioria, no limite com os Estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Paraná separadas, geograficamente, dos principais centros econômicos do Estado e possuindo, ainda, importantes contingentes rurais (39,4 % da população do conjunto destas regiões é considerado rural em 1970).

Os níveis apresentados por estas regiões em conjunto (TGF ao redor de 4 filhos por mulher) são muito parecidos, correspondendo os mais elevados a Bauru e Marília e os mais baixos a Ribeirão Preto e São José do Rio Preto. O comportamento futuro da fecundidade destas regiões, tendo presente seu comportamento anterior prevê, também, um descenso embora menos acentuado como o que aconteceria, por exemplo, com as regiões do Vale do Paraíba e Sorocaba.

Por sua vez, a queda tenderá a homogeneizar os níveis no interior deste grupo; assim, nas regiões com as menores TGF, alcançadas em 1970, a queda não seria muito significativa. Ao redor de 1990, o número de filhos por mulher seria de 3,0, aproximadamente.

No que diz respeito à estrutura da fecundidade nas regiões, foi considerado o fato de que, historicamente, à medida em que diminuem os níveis de fecundidade esta tende a concentrar-se em alguns grupos etários; por exemplo, acentua-se o peso das idades jovens de 20-24 e 25-29 anos.

Para efeito da presente hipótese, levou-se em conta esta tendência, pressupondo-se que as estruturas alcançadas por região, em 1990, serão similares às estruturas de populações que hoje apresentam os níveis esperados (3). Por sua vez, tomou-se, também, como importante ponto de referência a estrutura da Grande São Paulo, conjecturando-se que aquelas regiões com maiores TGF tenderão a esta estrutura, ao alcançar os níveis de fecundidade que hoje correspondem a esta região do Estado.

Através das considerações anteriores obtém-se as estimativas de fecundidade por idade e a TGF para cada região, correspondentes à hipótese I. (Vide tabela 1).

- (3) Para tal efeito tomou-se como exemplo: França (TGF 2,39), Dinamarca (2,30), República Democrática Alemã (1,99) Reino Unido (2,6), utilizando-se dados do Anuário Demográfico das Nações Unidas, 1975; Argentina (2,91) Costa Rica (3,57), utilizando-se dados do Boletim Demográfico Nº 22, Celade, 1978, Santiago-Chile.

REVOGADA

TABELA 1

ESTADO DE SÃO PAULO, 1970-1990: ESTIMATIVAS DAS TAXAS DE FECUNDIDADE POR IDADE E TAXA GLOBAL DE FECUNDIDADE SEGUNDO O HIPÓTESE I DE COMPORTAMENTO FUTURO DA FECUNDIDADE PARA AS 11 REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE SÃO PAULO

(continua)

Primeiro Grupo - 1a.

Faixa Etária	Grande São Paulo						Litoral				Campinas					
	1970-1975		1975-1980		1980-1985		1985-1990		1970-1975		1975-1980		1980-1985		1985-1990	
	Período						Período				Período					
15-19	0,048	0,040	0,033	0,030	0,059	0,046	0,036	0,030	0,046	0,041	0,034	0,046	0,041	0,034	0,028	
20-24	0,192	0,181	0,168	0,158	0,193	0,182	0,168	0,158	0,185	0,172	0,161	0,185	0,172	0,161	0,152	
25-29	0,213	0,197	0,182	0,163	0,200	0,191	0,177	0,163	0,195	0,180	0,169	0,195	0,180	0,169	0,157	
30-34	0,134	0,114	0,096	0,084	0,124	0,108	0,097	0,084	0,122	0,106	0,093	0,122	0,106	0,093	0,081	
35-39	0,069	0,058	0,050	0,042	0,076	0,062	0,052	0,042	0,076	0,062	0,050	0,076	0,062	0,050	0,040	
40-44	0,024	0,022	0,019	0,015	0,031	0,025	0,019	0,015	0,030	0,027	0,019	0,030	0,027	0,019	0,014	
45-49	0,007	0,003	0,003	0,002	0,007	0,003	0,003	0,002	0,007	0,003	0,003	0,007	0,003	0,003	0,002	
TGF	3,64	3,08	2,75	2,47	3,45	3,08	2,16	2,48	3,30	2,96	2,65	3,30	2,96	2,65	2,37	

TABELA 1 - (continuação)

lb.

Feixa Etária	Vale do Paraíba						Sorocaba					
	Período						Período					
	1970- 1975	1975- 1980	1980- 1985	1985- 1990	1970- 1975	1975- 1980	1980- 1985	1985- 1990	1970- 1975	1975- 1980	1980- 1985	1985- 1990
15-19	0,056	0,046	0,037	0,030	0,066	0,056	0,045	0,033	0,066	0,056	0,045	0,033
20-24	0,195	0,183	0,172	0,159	0,239	0,228	0,208	0,174	0,239	0,228	0,208	0,174
25-29	0,207	0,193	0,181	0,164	0,248	0,240	0,218	0,179	0,248	0,240	0,218	0,179
30-34	0,146	0,121	0,101	0,084	0,168	0,148	0,125	0,092	0,168	0,148	0,125	0,092
35-39	0,098	0,075	0,057	0,042	0,111	0,088	0,069	0,046	0,111	0,088	0,069	0,046
40-44	0,041	0,029	0,023	0,015	0,044	0,032	0,024	0,016	0,044	0,032	0,024	0,016
45-49	0,008	0,007	0,003	0,002	0,009	0,008	0,003	0,003	0,009	0,008	0,003	0,003
TGF	3,76	3,26	2,87	2,48	4,42	4,00	3,46	2,72	4,42	4,00	3,46	2,72

TABELA 1 (continuação)

ESTADO DE SÃO PAULO. 1970-1990; ESTIMATIVAS DAS TAXAS DE FECUNDIDADE POR IDADE E TAXA GLOBAL DE FECUNDIDADE SEGUNDO DO HIPÓTESE I DE COMPORTAMENTO FUTURO DA FECUNDIDADE PARA AS 11 REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE SÃO PAULO

(conclusão)

Faixa Etária	Ribeirão Preto				São José do Rio Preto			
	Período				Período			
	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990
15-19	0,057	0,53	0,50	0,046	0,052	0,049	0,043	0,041
20-24	0,181	0,176	0,107	0,165	0,179	0,173	0,166	0,157
25-29	0,178	0,175	0,173	0,170	0,193	0,186	0,176	0,168
30-34	0,131	0,122	0,114	0,105	0,148	0,137	0,129	0,122
35-39	0,084	0,075	0,067	0,058	0,079	0,072	0,068	0,061
40-44	0,037	0,032	0,026	0,021	0,031	0,029	0,028	0,026
45-49	0,003	0,003	0,002	0,002	0,007	0,007	0,006	0,006
TGF	3,35	3,18	3,01	2,83	3,44	3,26	3,08	2,90

TABELA 1 - (continuação)

2b.

Faixa	Araçatuba				Bauru				Presidente Prudente				Marília									
	1970-1975		1980-1985		1975-1980		1980-1985		1970-1975		1975-1980		1980-1985		1970-1975		1975-1980		1980-1985		1985-1990	
15-19	0,054	0,047	0,044	0,040	0,039	0,039	0,051	0,048	0,044	0,052	0,049	0,045	0,042	0,057	0,053	0,049	0,046	0,053	0,049	0,046	0,046	0,046
20-24	0,198	0,188	0,178	0,167	0,200	0,200	0,191	0,180	0,170	0,187	0,178	0,172	0,161	0,197	0,184	0,174	0,161	0,184	0,174	0,161	0,161	0,161
25-29	0,205	0,195	0,184	0,176	0,224	0,224	0,216	0,204	0,192	0,209	0,202	0,191	0,182	0,213	0,202	0,194	0,185	0,202	0,194	0,185	0,185	0,185
30-34	0,133	0,128	0,119	0,104	0,157	0,157	0,147	0,136	0,126	0,149	0,143	0,130	0,119	0,148	0,142	0,132	0,122	0,142	0,132	0,122	0,122	0,122
35-39	0,086	0,077	0,069	0,060	0,098	0,098	0,088	0,075	0,066	0,097	0,084	0,074	0,063	0,095	0,085	0,072	0,064	0,085	0,072	0,064	0,064	0,064
40-44	0,032	0,030	0,025	0,023	0,039	0,039	0,033	0,031	0,025	0,045	0,035	0,029	0,024	0,042	0,035	0,030	0,024	0,035	0,030	0,024	0,024	0,024
45-49	0,011	0,007	0,006	0,006	0,008	0,008	0,007	0,007	0,006	0,007	0,007	0,006	0,006	0,008	0,007	0,007	0,006	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006
TGF	3,60	3,36	2,12	2,88	3,93	3,93	3,66	3,40	3,14	3,74	3,49	3,24	2,98	3,78	3,54	3,29	3,04	3,54	3,29	3,04	3,04	3,04

Hipótese II – Descenso acentuado nos níveis de fecundidade

Os níveis atingidos na hipótese anterior supõem implicitamente uma queda que se repete no Estado como um todo, aproximadamente o mesmo ritmo de descenso experimentado na década 1960-1970. Isto implica em que as regiões mais densamente povoadas, teriam, em termos de TGF, ao redor de 2,5 filhos por mulher, valor bem mais baixo que o encontrado no Brasil, no ano 1970, quando a taxa equivalente foi de 5,8 (4).

No entanto, é possível atingir valores bem menores do que os sugeridos anteriormente e a tendência experimentada na década anterior pode acentuar-se, caso ocorram mudanças significativas em variáveis estreitamente ligadas à fecundidade, sejam estas do tipo demográfico ou não.

Dentro do primeiro grupo, mudanças em variáveis como idade ao casar, duração da união, etc, deixam de ter influência significativa, uma vez alcançados níveis relativamente baixos de fecundidade, o que parece ser o caso nas diversas regiões do Estado. Nesta situação, tornam-se relevantes outros aspectos dentro do que se conhece como "variáveis intermediárias da fecundidade" (5), podendo-se mencionar, principalmente, fatores que afetam a exposição à concepção, à gravidez e ao parto satisfatório.

Assim, níveis mínimos de fecundidade seriam alcançados mediante uma política dirigida de planejamento familiar canalizada por vias diretas, tais como o uso extensivo de métodos anticoncepcionais, antinatalistas e de esterilização.

Por outro lado esta política, por si só, não garante metas mínimas de fecundidade, a não ser que venham acompanhadas de um alto grau de motivação por parte da população (6).

(4) Revista Brasileira de Estatística – Rio de Janeiro, FIBGE, 37 (145): 3-24 – Jan/março, 1976.

(5) Veja-se a respeito a classificação feita por Davis y Blake em "Social Structure and fertility: An analytic framework", *Economic Development and Cultural Change*, 4-1956.

(6) "A importância da motivação para praticar com êxito a limitação da família é enfatizada por Sauvy, ao distinguir três etapas, pelas quais passam os casais em sua atitude a respeito da questão de ter filhos: a) desejo positivo de ter muitos filhos; b) desejo positivo de ter um número limitado de filhos, ou insuficiência de motivação positiva necessária para satisfazer seu desejo; c) motivação positiva suficientemente forte que possibilite a limitação do número de filhos." Traduzido de United Nations, "The determinants and consequences of Population trends" – Vol. 1 – Cap. IV, New York, 1973.

Por sua vez, estas motivações e a efetividade de uma política de tal natureza estão ligadas a outro complexo grupo de variáveis denominadas "socio-econômicas", já mencionadas, e que a "grosso modo" são: o processo de modernização, o desenvolvimento econômico e a industrialização. Acrescentamos aqui outras mais específicas, as quais, dependendo de seu modo de interação com as anteriores poderiam acentuar mais a queda da fecundidade (7).

a) Funções e estrutura da família: Com a crescente urbanização e industrialização, a família vai perdendo sua função de unidade econômica e um número grande de filhos, que numa fase anterior significava maior renda, passa a ser considerado como desvantagem, dando-se maior ênfase à sua educação e capacitação. A família é concebida, primordialmente, como o meio de realização do relacionamento afetivo e pessoal, e sua finalidade de procriação passa a um segundo plano na medida em que a mulher participa com maior frequência da produção de bens econômicos.

b) Elevação dos níveis de vida e custo econômico dos filhos: Embora não exista uma relação linear entre renda e número de filhos, um aumento no nível de renda torna plausível um planejamento racional do futuro próprio e dos filhos; na relação custo-benefício maior renda pode significar uma diminuição da fecundidade. Junto a este fato, o aumento no custo da educação e criação dos filhos, que ameaça reduzir um nível de vida já obtido, pode tender a diminuir ainda mais os níveis de fecundidade.

c) Mobilidade social: Ao fazer uma revisão de estudos sobre a relação entre condições socio-econômicas e fecundidade, a ONU registra que estes dão peso à aceita inferência de que as transformações operadas nas estruturas de classes das sociedades ocidentais desempenharam papel importante no descenso secular apontado pela fecundidade (8). Nessa linha de concretização, na medida em que a população tenha como expectativa uma mobilidade social ascendente num sistema de classes, uma possibilidade concreta de ascender na ordem social é o reconhecimento de que a criação e a educação dos filhos requerem dinheiro, tempo e esforço, que de outro modo poderiam ser empregados para ascensão na escala social.

(7) Citadas em United Nations. Idem ibdem.

(8) Citadas em United Nations. "The determinants and consequences ..."
1973, op. cit.

As variáveis mencionadas podem apresentar-se de tal forma importantes que intensifiquem as quedas na fecundidade e levem a formular uma segunda hipótese, na qual, as mulheres das diversas regiões do Estado, em 1990, atingirão níveis de fecundidade ainda menores que os da primeira hipótese. Na tabela 2 apresentam-se as taxas globais de fecundidade que, nessas condições, corresponderiam às 11 regiões do Estado, nos quinquênios compreendidos entre 1970 e 1990.

RENOGADP

TABELA 2

SÃO PAULO, 1970-1990: TAXAS GLOBAIS DE FECUNDIDADE NOS QUINQUÊNIOS, 1970-1990, PARA AS REGIÕES DO ESTADO, SEGUNDO A HIPÓTESE II

REGIÕES	1970	1970/ 1975	1975/ 1980	1980/ 1985	1985/ 1990
Grande São Paulo	3,64	3,20	2,76	2,32	1,88
Litoral	3,65	3,21	2,77	2,33	1,88
Campinas	3,50	3,07	2,65	2,23	1,81
Vale do Paraíba	4,44	3,80	3,17	2,53	1,89
Sorocaba	4,85	4,15	3,46	2,76	2,07
Ribeirão Preto	3,53	3,18	2,84	2,49	2,15
São José do Rio Preto	3,62	3,27	2,92	2,56	2,21
Bauru	4,19	3,74	3,29	2,84	2,39
Araçatuba	3,84	3,43	3,02	2,60	2,19
Presidente Prudente	3,99	3,56	3,13	2,70	2,27
Marília	4,05	3,62	3,18	2,75	2,31
ESTADO	3,83	3,48	2,88	2,39	1,98

Fonte: Vide texto.

O procedimento seguido para a elaboração de uma hipótese de fecundidade mínima foi supor que as regiões de maior população e mais desenvolvidas apresentariam um descenso na sua fecundidade, proporcionalmente similar ao sugerido para o Estado, como um todo, ao pressupor para este, níveis mínimos de fecundidade (9).

(9) Sob o pressuposto de uma fecundidade mínima, considera-se que o Estado de São Paulo, atingirá para o quinquênio 1985-90 cerca de 1,98 filhos por mulher. Projeções para o Estado de São Paulo, GEADE, Fundação SEADE, 1978, op. cit.

Desta maneira, as regiões da Grande São Paulo, Litoral e Campinas terão, ao final do período, uma TGF inferior a 2 filhos por mulher, segundo um raciocínio semelhante ao desenvolvido na primeira hipótese; estabeleceu-se que as regiões do Vale do Paraíba e Sorocaba alcançariam valores semelhantes aos das regiões anteriores, mesmo conservando sua condição atual de possuírem taxas ligeiramente maiores. Isto devido a um descenso de mais de 60 % na fecundidade, num período de 20 anos; apesar de possível é um fato pouco provável e uma tendência difícil de ser mantida.

O restante das regiões apresentaria níveis oscilando entre 2,39 e 2,15, aproximadamente.

A respeito da estrutura etária da fecundidade adotou-se, para efeito das estimativas, as encontradas na hipótese I, uma vez que elas constituem aproximações da realidade e não se dispõe de elementos adicionais para maiores elaborações, como por exemplo, uma queda diferencial por grupos de idade.

Hipótese III: Nível constante de fecundidade

As hipóteses precedentes, ainda que num intervalo significativo de variação, prevêem um lógico descenso nos níveis de fecundidade, levando em conta tanto elementos históricos, como fatores atualmente condicionantes.

Embora um aumento nestes níveis seja dificilmente concebível, a constância de seu comportamento deve ser uma probabilidade a considerar, em termos de fecundidade máxima da população nas diversas regiões.

Assim, a hipótese de fecundidade constante, cuja finalidade é, também, avaliar o efeito das hipóteses anteriores consistiu em manter constantes as estruturas e os níveis de fecundidade encontrados para cada região em 1970. Desta maneira, temos:

$$TGF^{70} = TGF^{70-75} = TGF^{75-80} = TGF^{80-85} = TGF^{85-90}$$

Cl.2.2 - Hipótese de Mortalidade

De acordo com as variações observadas, é possível formular hipóteses sobre a evolução futura da mortalidade, para a projeção das populações nas 11 Regiões Administrativas do Estado.

Hipótese I

A primeira hipótese para as regiões é a da constância nas probabilidades de morte para todas as idades, conforme o nível encontrado em 1970.

Esta hipótese poderia ser considerada "pessimista", uma vez que não leva em conta melhora alguma nos níveis de mortalidade face aos progressos nos campos da medicina e saúde e ponderando-se que há uma tendência geral à queda de mortalidade.

Entretanto ela não pode ser abandonada à medida em que o decréscimo da mortalidade tem-se apresentado lento em várias Regiões Administrativas, inclusive com oscilações que podem corresponder, em maior prazo, aos efeitos de u'a mortalidade constante.

Por outro lado esta hipótese também funciona como uma recurso metodológico para fins de comparação e avaliação das conseqüências da queda de mortalidade sobre o crescimento populacional.

Hipótese II

Como efeito de programas de saúde e do processo geral de desenvolvimento sócio-econômico é de se esperar que os níveis de saúde e qualidade de vida da população aumentem, reduzindo, conseqüentemente, os níveis da mortalidade.

A queda da mortalidade nas diversas Regiões Administrativas fica bastante caracterizada, ao se observar as tábuas regionais de mortalidade para 1960 e 1970. Verifica-se, neste período, que os "ganhos" em termos de sobrevivência concentram-se nas idades mais jovens, ocorrendo entre os adultos um fenômeno de quase constância nos níveis da mortalidade. Este fato já fora verificado para o Estado como um todo resultante, em grande parte, da maior sensibilidade da população em idade mais jovem aos investimentos em saneamento básico, além do fato de que os programas de saúde dão mais importância à população infantil.

Além disso, a mortalidade das crianças menores de 1 ano, que se apresentava crescente até 1973, para a maioria das Regiões, vem decrescendo

até à presente data.

Assim, para efeito de projeção da mortalidade, procurou-se abordar separadamente a evolução da mortalidade infantil e a das demais idades. Para tanto, utilizaram-se dois parâmetros: a probabilidade de morte para crianças menores de 1 ano ($1q_0$), e a esperança de vida para a idade exata de cinco anos (e_5). Este último indicador, por definição, sintetiza o comportamento geral de todas as idades maiores de cinco anos (10).

Desta forma, a projeção da mortalidade será realizada independentemente para cada Região, levando-se em conta a tendência mais recente verificada em cada uma delas.

A metodologia de projeção de cada um destes parâmetros foi a seguinte:

1.) Probabilidades de morte na primeira idade ($1q_0$):

Para estimar os $1q_0$ para os quatro momentos da projeção, levou-se em conta os q_0 encontrados entre 1971-76, e determinou-se a tendência esperada para o futuro, em cada região.

2.) Esperança de vida aos 5 anos (e_5):

Considerou-se os valores encontrados em 1960 e 70 e extrapolou-se geometricamente a tendência para os 4 momentos da projeção.

O Quadro 4 apresenta os valores encontrados para as esperanças de vida aos 5 anos, no período 1960-90.

Através da projeção destes dois parâmetros determinou-se uma tabela de mortalidade futura, para cada Região, em cada etapa da projeção, calculando-se as probabilidades de sobrevivência correspondentes.

(10) O parâmetro e_5 define-se pela relação:
$$e_5 = \frac{\sum_{x=5}^W T_x}{15}$$

Tabela 3

ESPERANÇAS DE VIDA AOS 5 ANOS: e_5

Homens

Regiões	1960	1970	K	1975	1980	1985	1990
I Grande São Paulo	60,55	61,08	1,004367	61,35	61,61	61,88	62,15
II Litoral	59,86	60,10	1,002003	60,22	60,34	60,46	60,58
III Vale do Paraíba	57,93	59,83	1,016267	60,80	61,79	62,80	63,82
IV Sorocaba	61,40	61,35	1,000000	61,35	61,35	61,35	61,35
V Campinas	62,82	61,93		61,93	61,93	61,93	61,93
VI Ribeirão Preto	61,48	61,58	1,000813	61,63	61,68	61,73	61,78
VII Bauru	61,93	61,33		61,33	61,33	61,33	61,33
VIII São José do Rio Preto	64,48	63,68		63,68	63,68	63,68	63,68
IX Araçatuba	63,49	64,41	1,007219	64,87	65,34	65,82	66,29
X Presidente Prudente	65,08	64,86		64,86	64,86	64,86	64,86
XI Marília	62,78	62,29		62,29	62,29	62,29	62,29
ESTADO	60,76	60,87		60,83	60,78	60,72	60,64

Mulheres

Regiões	1960	1970	K	1975	1980	1985	1990
I Grande São Paulo	66,81	67,76	1,007085	68,24	68,72	69,21	69,70
II Litoral	66,35	67,23	1,006610	67,67	68,12	68,57	69,03
III Vale do Paraíba	61,10	65,24	1,016525	66,32	67,41	68,53	69,99
IV Sorocaba	63,56	65,32	1,013751	66,22	67,13	68,05	68,99
V Campinas	66,20	67,16	1,007225	67,65	68,13	68,63	69,12
VI Ribeirão Preto	65,83	66,84	1,007642	67,35	67,87	68,38	68,91
VII Bauru	65,28	66,59	1,009984	67,25	67,93	68,60	69,29
VIII São José do Rio Preto	65,48	68,19	1,010190	68,88	69,59	70,30	71,01
IX Araçatuba	66,18	67,24	1,007977	67,78	68,32	68,86	69,41
X Presidente Prudente	67,14	68,37	1,009118	68,99	69,62	70,26	70,90
XI Marília	65,04	66,51	1,011238	67,26	68,01	68,78	69,55
ESTADO	65,01	66,50		67,15	67,74	68,28	69,16

O quadro 4 apresenta os valores encontrados para as probabilidades de morte na primeira idade, no período 1975-90.

Tabela 4

ESTADO DE SÃO PAULO, 1975-90: PROBABILIDADE DE MORTE NA PRIMEIRA IDADE, POR REGIÕES ADMINISTRATIVAS

Regiões	1975	1980	1985	1990
<u>HOMENS</u>				
Grande São Paulo	0,084940	0,071469	0,064653	0,059817
Litoral	0,089712	0,088725	0,087798	0,087140
Vale do Paraíba	0,094640	0,072135	0,060339	0,051969
Sorocaba	0,094458	0,091018	0,087402	0,084837
Campinas	0,073963	0,073249	0,071160	0,069678
Ribeirão Preto	0,057495	0,052259	0,048908	0,046531
Bauru	0,079221	0,062833	0,061231	0,060094
S. J. Rio Preto	0,064366	0,056139	0,051391	0,048023
Araçatuba	0,076989	0,073892	0,071427	0,069679
Presidente Prudente	0,079492	0,064006	0,060321	0,057707
Marília	0,091274	0,077462	0,073106	0,070015
<u>MULHERES</u>				
Grande São Paulo	0,068334	0,056670	0,050674	0,046419
Litoral	0,074710	0,073554	0,073199	0,072948
Vale do Paraíba	0,077745	0,058366	0,049384	0,043011
Sorocaba	0,077806	0,074734	0,070077	0,066772
Campinas	0,066135	0,055769	0,051722	0,048851
Ribeirão Preto	0,048204	0,042343	0,039473	0,037438
Bauru	0,067225	0,052428	0,050382	0,048930
S. J. Rio Preto	0,048923	0,040326	0,035493	0,032064
Araçatuba	0,058113	0,055343	0,052386	0,050287
Presidente Prudente	0,056485	0,052854	0,050352	0,048577
Marília	0,078075	0,064276	0,058077	0,053678

FONTE: GEADE, Fundação SEADE.

C.1.2.3 – Hipóteses de Migração

Hipótese I

1. Grande São Paulo – volume migratório menor que o da década 1960-70 (Imigração Decrescente);
2. Litoral, Vale do Paraíba, Campinas e Sorocaba – volumes iguais aos da década 1960-70. (Imigração Constante para as três primeiras e Emigração Constante para a última);
3. Ribeirão Preto, Bauru, São José do Rio Preto, Araçatuba, Presidente Prudente e Marília – emigração diminuindo, atingindo saldos migratórios nulos em 1990. (Emigração Decrescente para a primeira e Decrescente Rápida para as demais).

Esperando-se que a imigração diminua de intensidade na Grande São Paulo, consideramos, para esta Região, um volume migratório menor que o da década passada quando apresentou um alto saldo positivo, com cerca de 2 milhões de migrantes.

A queda desse volume é esperada não somente pelo incentivo ao desenvolvimento de outras regiões do Estado, pela formação de novas áreas agrícolas e indústrias no país como, também, pela descentralização industrial observada quanto à Grande São Paulo.

A repetição dos saldos migratórios de 1960-70, significaria para as Regiões de Sorocaba e Ribeirão Preto, um pequeno saldo migratório negativo.

Quanto as cinco Regiões do Oeste, a emigração deve perdurar talvez amenizando-se, em relação aos volumes da década anterior.

A participação de cada região na população do Estado é dada na tabela 5.

Tabela 5

ESTADO DE SÃO PAULO 1940-1970: PARTICIPAÇÃO DAS 11 REGIÕES NA POPULAÇÃO DO ESTADO

REGIÕES \ ANO	1940	1950	1960	1970
Grande São Paulo	21,84	29,15	36,96	45,80
Litoral	4,15	4,23	4,32	4,70
Vale do Paraíba	5,19	4,96	4,51	4,43
Sorocaba	9,12	7,75	6,82	6,19
Campinas	14,87	12,64	11,90	11,81
Ribeirão Preto	14,07	10,79	9,26	7,92
Bauru	7,64	5,60	4,38	3,06
São José do Rio Preto	8,61	7,35	6,91	5,24
Araçatuba	3,59	4,56	3,82	3,00
Presidente Prudente	3,02	6,12	5,67	4,01
Marília	7,91	6,86	5,45	3,84

FONTE: Dados Brutos: FIBGE - Censos Demográficos do Estado de São Paulo de 1940, 1950, 1960 e 1970.

Como observamos desde 1940, a Região da Grande São Paulo vem aumentando sua participação na população total do Estado, atingindo 45,8% dos habitantes em 1970.

Sendo seu centro econômico mais importante, a Região tem atraído não só as populações de outros Estados mas, também, as de outras Regiões de São Paulo devido a melhores oportunidades de trabalho.

Entre as outras regiões, apenas o Litoral aumentou sua participação no total do Estado reduzindo-se nas demais, principalmente nas cinco do Oeste, que em 1940 possuíam 30,77% da população estadual contra, apenas, 19,15 % em 1970.

Esperando-se que a agricultura receba maiores incentivos e novas indústrias instalem-se nestas Regiões do Oeste, traçamos a hipótese na qual a emigração diminuiria até atingir o equilíbrio em 1990.

Os resultados dos saldos migratórios projetados na hipótese I constam do Quadro 6.

Hipótese II

Nesta hipótese consideramos para as Regiões que apresentavam saldos migratórios favoráveis na década passada, a ocorrência de um volume superior.

Assim, para a Região da Grande São Paulo consideramos as taxas de migração como sendo constantes em relação às da década 1960-70, o que implicaria num volume maior de migrantes e na manutenção de sua alta taxa de crescimento. A realização disso parece difícil, pois, a descentralização industrial da Grande São Paulo, de certo modo, já é detectada, tanto por fatores estritamente econômicos, quanto por influência institucional com o sentido da melhoria da qualidade de vida na metrópole, em processo acentuado de deterioração.

Beneficiam-se desta descentralização industrial, ou melhor, desta extrapolação do crescimento industrial para além dos limites físicos da Grande São Paulo, em maior escala, as Regiões do Litoral, Campinas e Vale do Paraíba, e a seguir, Sorocaba e Ribeirão Preto.

Além de sua proximidade com a Capital, essas regiões contam com rodovias que são verdadeiros eixos de penetração industrial rumo ao interior: Via Dutra (Vale do Paraíba), Anchieta e Imigrantes (Litoral), Castelo Branco (Sorocaba) e Anhangüera (Campinas e Ribeirão Preto).

Com a instalação de indústrias e o incentivo à agricultura, pode-se esperar que os fluxos migratórios passem a se dirigir a elas com maior frequência superando, assim, os volumes verificados na década de 60. Isto deve ocorrer principalmente nas Regiões do Litoral e Campinas, que já os recebiam em número significativo e, também, no Vale do Paraíba que, situado entre os dois centros econômicos mais importantes do país, pode exercer forte atração sobre aqueles migrantes que procuram trabalho.

A Região de Sorocaba também pode ser favorecida, embora, apenas essa cidade, os municípios vizinhos e os da sub-região de Itapeva, tenham se industrializado mais intensamente. O mesmo pode ocorrer na Região de Ribeirão Preto, a principal área agrícola do Estado. No ano de 1975 ela produziu 39,2 % da cana-de-açúcar do Estado, 41,2 % da laranja, 26,9% do milho, 23 % do algodão, 19,3 % do arroz e 57,5 % da soja. A industrialização também tem se expandido e alguns centros industriais começam a se projetar, como Ribeirão Preto, Franca, São Carlos e Araraquara.

Quanto às Regiões do Oeste, se os saldos migratórios de 1960-70 se repetirem, acarretarão um maior esvaziamento demográfico dessas áreas.

Tabela 6

Hipótese I

ESTADO DE SÃO PAULO, 1970-90: SALDOS MIGRATÓRIOS ANUAIS (por mil) PARA AS 11 REGIÕES ADMINISTRATIVAS

Regiões	ANOS			
	70-75	75-80	80-85	85-90
Grande São Paulo	167,8	141,9	116,0	90,1
Litoral	13,1	13,1	13,1	13,1
Vale do Paraíba	1,9	1,9	1,9	1,9
Sorocaba	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5
Campinas	21,6	21,6	21,6	21,6
Ribeirão Preto	-5,6	-4,1	-2,4	-0,8
Bauru	-9,6	-6,9	-4,2	-1,6
São José do Rio Preto	-11,2	-8,1	-4,9	-1,7
Araçatuba	-5,2	-3,7	-2,2	-1,6
Presidente Prudente	15,2	-10,9	-6,6	-2,3
Marília	-12,7	-9,1	-5,5	-1,9

Nestas Regiões, a industrialização é pequena e sua base econômica ainda é a agropecuária, apresentando, também, a desvantagem de se encontrarem localizadas longe dos centros mais desenvolvidos do Estado.

O encerramento e a ocupação das últimas fronteiras agrícolas pioneiras, o processo continuado de capitalização do campo, a mudança de culturas e a pecuarização, a proletarianização do trabalhador e do pequeno produtor rural, permitiram que a emigração predominasse no Oeste Paulista. Assim, muitos habitantes deixaram estas Regiões, dirigindo-se para áreas rurais de Estados vizinhos, ou procurando emprego nas regiões mais industrializadas. A urbanização também acelerou-se, principalmente nos últimos anos, devido ao processo continuado de desruralização (12).

Assim, consideramos para as Regiões do Estado de São Paulo, como hipótese de migração máxima, o seguinte:

1. Grande São Paulo: Taxas de migração da década 1960-70, constantes até 1990 (Imigração Crescente);
2. Litoral e Campinas: taxas de migração crescendo conforme tendência de períodos anteriores (Imigração Crescente Rápida);
3. Vale do Paraíba: volume de migração superior ao da década de 1960-70 e crescendo conforme tendências anteriores (Imigração Crescente Rápida);
4. Sorocaba e Ribeirão Preto: inversão de migração negativa para positiva, segundo as tendências de períodos anteriores. (Imigração Crescente sendo rápida para Sorocaba);
5. Bauru, São José do Rio Preto, Presidente Prudente e Marília: volume igual ao da década de 1960-70 (Emigração Constante);
6. Araçatuba: Número de emigrantes superior ao da década 1960-70 (Emigração Crescente).

Os saldos migratórios da década 1960-70, que foram utilizados nessas cinco últimas Regiões, são equivalentes a 1/10 do saldo decenal desse período.

Os resultados desta hipótese se apresentam no Quadro 7.

(12) A análise do processo de urbanização do Estado de São Paulo, segundo Região Administrativa e municípios está sendo desenvolvida em um projeto do GEADE.

Tabela 7

Hipótese II

ESTADO DE SÃO PAULO, 1970-90: SALDOS MIGRATÓRIOS ANUAIS (por mil) PARA AS 11 REGIÕES ADMINISTRATIVAS

REGIÕES	ANOS	70-75	75-80	80-85	85-90
Grande São Paulo (*)		33,3	33,3	33,3	33,3
Litoral (*)		17,9	17,9	17,9	17,9
Vale do Paraíba		12,8	16,7	20,5	24,4
Sorocaba		3,4	5,7	7,9	10,3
Campinas (*)		16,3	20,0	23,7	25,6
Ribeirão Preto		1,9	5,9	9,9	13,9
Bauru		-15,4	-15,4	-15,4	-15,4
São José do Rio Preto		-19,5	-19,5	-19,5	-19,5
Araçatuba		-9,9	-11,5	-13,1	-14,8
Presidente Prudente		-25,0	-25,0	-25,0	-25,0
Marília		-20,9	-20,9	-20,9	-20,9

(*) Taxas de migrações (por mil) no meio do período.

Hipótese III

Observando a hipótese I, poderíamos supor que ela seria bastante otimista, caso as Regiões do Oeste conseguissem equilibrar sua população até o ano de 1990, ao mesmo tempo que os volumes migratórios para as Regiões de Campinas, Litoral e Vale do Paraíba, pudessem ser considerados pequenos. Por outro lado, a efetivação da hipótese II para o Oeste Paulista significaria um grande esvaziamento populacional, em vista do grande número de migrantes que deixaram essas Regiões na década passada e de um superpovoamento de outras, como a Grande São Paulo, caso as taxas de migração se mantenham constantes.

Desta forma, elaboramos uma terceira hipótese, na qual os saldos migratórios encontram-se numa posição intermediária em relação aos valores anteriormente utilizados. Assim sendo:

1. Grande São Paulo: volume constante ao da década 1960-70 (Imigração Constante);
2. Litoral e Campinas: taxas de migração iguais às da década 1960-70 (Imigração Crescente Lenta);
3. Vale do Paraíba: volume de migrantes crescendo moderadamente a partir de 1970 (Imigração Crescente Lenta);
4. Sorocaba e Ribeirão Preto: inversão da migração negativa para positiva (Imigração Crescente Lenta para a primeira e Inversão Migratória para a segunda);
5. Bauru, São José do Rio Preto, Presidente Prudente e Marília: emigração diminuindo de intensidade e caindo lentamente (Emigração Decrescente Lenta);
6. Araçatuba: volume igual ao da década 1960-70, pois a emigração pode se intensificar pela liberação de mão-de-obra com o término das construções das usinas de Ilha Solteira e Jupia, localizadas nesta Região (Emigração Constante).

Os resultados dessa hipótese encontram-se na Tabela 8.

Tabela 8

Hipótese III

ESTADO DE SÃO PAULO, 1970-90: SALDOS MIGRATÓRIOS ANUAIS (por mil) PARA AS REGIÕES ADMINISTRATIVAS

REGIÕES	ANOS	70-75	75-80	80-85	85-90
	Grande São Paulo		206,6	206,6	206,6
Litoral (*)		22,0	24,6	27,4	30,6
Vale do Paraíba		6,5	8,5	10,5	12,5
Sorocaba		1,1	3,4	5,7	7,9
Campinas (*)		10,7	10,7	10,7	10,7
Ribeirão Preto		-2,0	1,9	5,9	9,9
Bauru		-11,4	-10,0	-8,7	-7,4
São José do Rio Preto		-13,5	-12,0	-10,4	-8,8
Araçatuba		-10,8	-10,8	-10,8	-10,8
Presidente Prudente		-17,9	-15,9	-13,9	-11,9
Marília		-15,3	-13,5	-11,7	-10,0

(*) Taxas de Migração (por mil) no meio de período.

A estrutura por idade do saldo migratório utilizado para as projeções foi a seguinte:

1. Nas regiões em que se esperou que o saldo migratório permanecesse com o mesmo sinal (positivo ou negativo) ao longo do período de projeção, adotou-se a estrutura etária observada no período inter-censitário, 1960-70, como válida até 1990.
2. Nas regiões que apresentaram hipótese de inversão de sinal, (de negativo para positivo) adotou-se um padrão de estrutura do tipo daquele verificado na Região do Litoral.

C.1.2.4 - Resultados

A combinação de todas as hipóteses consideradas anteriormente resultou em 18 projeções de população para cada uma das Regiões Administrativas do Estado de São Paulo cujos resultados, em ordem crescente para o final do período de projeção (1990), encontram-se na Tabela 9. Estas projeções estão contidas dentro de limites que determinam um certo intervalo de confiança onde estariam contidos os casos mais prováveis na ausência de catástrofes ou fatores perturbadores. Para efeito de previsão populacional o GEADE selecionou uma projeção mais provável para cada Região Administrativa. Estas projeções são as seguintes:

Região da Grande São Paulo.....	projeção Nº 10
Região do Litoral.....	projeção Nº 10
Região do Vale do Paraíba.....	projeção Nº 09
Região de Sorocaba.....	projeção Nº 10
Região de Campinas.....	projeção Nº 09
Região de Ribeirão Preto.....	projeção Nº 12
Região de Bauru.....	projeção Nº 10
Região de São José do Rio Preto.....	projeção Nº 10
Região de Araçatuba.....	projeção Nº 08
Região de Presidente Prudente.....	projeção Nº 10
Região de Marília.....	projeção Nº 10

A indicação destas projeções justifica-se pelo fato de incluírem combinações das hipóteses estabelecidas com base nas tendências mais recentes das variáveis demográficas.

TABELA - 9
 ESTADO DE SÃO PAULO: RESULTADOS DAS PROJEÇÕES PARA 1990, PARA AS 11 REGIÕES ADMINISTRATIVAS, SEGUNDO AS DIVERSAS HIPÓTESES CONSIDERADAS (por mil)

PROJEÇÃO Nº	REGIÕES ADMINISTRATIVAS											Presidente Prudente	Marília
	Grande São Paulo	Litoral	Vale do Paraíba	Sorocaba	Campinas	Ribeirão Preto	Bauru	São José do Rio Preto	Araçatuba	São José do Rio Preto	Araçatuba		
01	13 799,9	1 356,3	1 077,6	1 403,8	3 170,3	1 793,4	381,7	805,2	453,4	396,7	437,7		
02	13 996,6	1 361,9	1 111,5	1 417,2	3 198,8	1 816,4	385,8	822,9	462,4	419,7	446,0		
03	14 566,0	1 428,3	1 144,2	1 539,7	3 339,8	1 920,6	419,2	872,5	485,6	441,7	482,2		
04	14 775,8	1 433,9	1 181,3	1 554,3	3 371,8	1 946,5	423,9	892,6	494,7	467,6	491,8		
05	15 602,3	1 554,4	1 254,8	1 583,2	3 399,2	1 957,7	460,4	932,0	494,7	486,8	530,0		
06	15 816,1	1 556,8	1 292,1	1 597,7	3 430,8	1 982,0	465,8	954,4	504,5	516,1	541,1		
07	15 897,3	1 560,0	1 328,5	1 638,0	3 591,3	2 032,2	524,6	1 002,3	527,6	630,5	631,9		
08	16 159,8	1 564,1	1 335,9	1 652,8	3 623,7	2 051,8	529,8	1 022,3	537,6	657,7	642,1		
09	16 433,3	1 643,3	1 369,4	1 731,4	3 626,9	2 060,7	569,2	1 078,6	541,1	716,3	685,3		
10	16 672,6	1 650,6	1 382,5	1 747,4	3 661,9	2 076,9	575,1	1 101,3	551,9	716,3	697,3		
11	17 906,8	1 793,4	1 461,5	1 761,3	3 911,0	2 091,8	613,2	1 110,7	575,1	743,4	744,3		
12	18 193,2	1 800,7	1 503,0	1 779,0	3 953,6	2 119,1	619,0	1 131,9	586,0	769,7	754,0		
13	20 366,1	1 841,4	1 543,2	1 789,7	4 273,6	2 190,4	619,2	1 147,1	663,5	777,9	758,2		
14	20 663,8	1 850,2	1 543,4	1 806,1	4 312,7	2 210,2	625,9	1 172,4	674,3	799,0	765,4		
15	21 524,9	1 942,5	1 589,0	1 978,6	4 516,9	2 218,6	661,9	1 191,8	713,6	830,5	812,7		
16	21 857,9	1 951,3	1 595,0	1 997,9	4 561,1	2 240,3	668,4	1 215,8	725,4	863,4	826,0		
17	23 563,1	2 117,2	1 782,0	2 043,5	4 917,4	2 313,2	717,0	1 264,9	771,1	894,8	878,2		
18	23 961,3	2 126,0	1 839,8	2 063,4	4 970,3	2 344,3	724,4	1 291,5	784,1	932,1	893,7		

Obs.: Os resultados das projeções por idade e sexo, encontram-se disponíveis na Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE

C.2 – Estimativa das Populações Municipais do Estado de São Paulo em 1978, 1979 e 1980

Para a estimativa das populações municipais partiu-se da hipótese de que essas populações estão relacionadas com a população de todo o Estado através da seguinte expressão analítica:

sendo: $P_i(t) = a_i + b_i P_T(t)$

$P_i(t)$ = população de Município (i), na data (t)

$P_T(t)$ = população do Estado na data (t)

a_i = coeficiente de proporcionabilidade entre o incremento da população municipal e o incremento de população estadual

b_i = coeficiente linear de correção

Os valores de a_i e b_i foram determinados de forma que satisfizessem simultaneamente as equações correspondentes aos dados censitários de 1960 e 1970, ou seja:

$$P_i(1960) = a_i + b_i P_T(1960)$$

$$P_i(1970) = a_i + b_i P_T(1970)$$

sendo:
$$b_i = \frac{P_i(1970) - P_i(1960)}{P_T(1970) - P_T(1960)}$$

$$a_i = P_i(1960) - b_i P_T(1960)$$

Assim, com base na projeção de População do Estado de São Paulo para 1978, 1979 e 1980, e no coeficiente a_i e b_i determinados acima, estimou-se as populações para cada um dos 571 Municípios em que se divide o Estado.

As estimativas obtidas foram analisadas e corrigidos os resultados considerados discrepantes.

Algumas populações resultaram extremamente reduzidas, ou mesmo negativas como decorrência do rápido decréscimo ocorrido entre 1960 e 1970. Para a correção destas populações recorreu-se a informações sobre a evolução do saldo vegetativo anual (nascimento menos óbitos) fornecido pelo Sistema de Estatísticas Vitais da Fundação SEADE.

Finalmente, os resultados foram todos ajustados de forma a compatibilizar as populações municipais assim obtidas com as populações regionais projetadas anteriormente pelo método das componentes (*).

(*) FUNDAÇÃO SEADE-GEADE - Projeções de População para as 11 Regiões Administrativas do Estado de São Paulo - 1970- 1990. Um estudo demográfico.

ANEXO D

Resumo da Metodologia adotada pela Companhia Energética do Estado de São Paulo (CESP)

D.1 – População Total de Municípios com Tendência Crescente

Para 335 municípios do Estado de São Paulo que apresentaram tendência crescente, as taxas de crescimento foram obtidas através da densidade populacional.

Foram também levados em conta os seguintes fatores:

- a - volume da população urbana e rural;
- b - localização dos municípios, principalmente em relação aos polos de crescimento do Estado;
- c - estrutura econômica dos municípios.

O processo acima foi adotado devido ao fato de que a extrapolação pura e simples de taxas históricas revelou-se inadequada.

A densidade foi principalmente usada como uma variável controladora das taxas verificadas, provocando uma suavização nas tendências de crescimento de muitos municípios.

A hipótese implícita é que a área útil disponível constitui uma barreira para a expansão indiscriminada da população. Foram conseguidos ótimos resultados nessa linha adotando-se o limite de 8.500 hab/Km².

A projeção das densidades foi efetuada pela logística.

$$\text{Densidade} = \frac{K}{1 + 10^a + bt}$$

K - limite de crescimento 8.500 hab/Km²

$$\text{Densidade 1960} = \frac{8.500}{1 + 10^a} \quad t = 0$$

$$\text{Densidade 1970} = \frac{8.500}{1 + 10^a + 10b} \quad t = 10 \text{ ou } t = 20 \text{ para } 1980$$

Chamando de Y₀ e Y₁ as taxas de variação para t=0 e t=10, resultam:

$$10^a = \frac{8.500}{\text{densidade 1960}} - 1 = Y_0$$

$$10^{a+10b} = \frac{8.500}{\text{densidade 1970}} - 1 = Y_1 < Y_0$$

Dividindo-se membro a membro, resulta:

$$\frac{10^{a+10b}}{10^a} = \frac{Y_1}{Y_0}$$

$$10^{10b} = \frac{Y_1}{Y_0} \quad \text{ou} \quad 10b = \log \frac{Y_1}{Y_0} < 0$$

$$b = \frac{\log \left(\frac{Y_1}{Y_0} \right)}{10} \quad (\text{taxa anual de variação})$$

NOTA:

Para pouquíssimos casos, onde o incremento populacional foi excessivamente grande nas últimas décadas o método não foi suficiente para atenuar essas taxas, tendo sido necessário fixar um limite da população para 1990 e interpolar os dados intermediários.

D.2 - População Total de Municípios com Tendência Decrescente

Para os 236 municípios do Estado de São Paulo que apresentaram tendência decrescente a taxa adotada foi obtida através da taxa do período anterior, com as devidas correções, levando em consideração que o decréscimo seria menor no futuro.

Esta correção visou principalmente garantir certos níveis mínimos de população urbana que é uma das componentes da população total.

Da análise dos censos conclui-se que as quedas de população total estão ligadas essencialmente à redução da população rural e que cidades de um certo porte dificilmente têm uma tendência populacional decrescente. Assim sendo, através do conhecimento de vários indicadores da situação dos municípios foi efetuada a redução dos decréscimos encontrados historicamente.

D.3 - População Urbana

O valor desta população é obtido através da aplicação do grau de urbanização (GU) projetado sobre a população total obtida com os dados dos itens D.1 e D.2.

Para a obtenção do grau de urbanização foi usada a curva logística:

$$GU = \frac{K}{1 + 10^a + bt} \quad K - \text{limite superior de urbanização}$$

$$\text{sendo } GU = \frac{\text{população urbana}}{\text{população total}} \quad (\text{grau de urbanização})$$

Chamando Y_0 e Y_1 as taxas de variação para $t = 0$ e $t = 10$, resulta:

$$10^a = \frac{K}{GU_{60}} - 1 = Y_0$$

$$10^a = \frac{K}{GU_{70}} - 1 = Y_1$$

Dividindo-se membro a membro, resulta

$$\frac{10^{a+10b}}{10^a} = \frac{Y_1}{Y_0}$$

$$10^{10b} = \frac{Y_1}{Y_0} \quad 10b = \log \frac{Y_1}{Y_0}$$

$$b = \frac{\lg \left(\frac{Y_1}{Y_0} \right)}{10} \quad \text{Taxa anual de variação}$$

Nota:

- Nos casos em que a população rural é igual a zero, a projeção da população urbana foi desnecessária já que, nesse caso, as populações urbana e total são iguais.
- Em raríssimos casos foi necessário fixar o grau de urbanização em 1990 e interpolar os dados intermediários.

D.4 - População Rural

A população rural é obtida pela diferença entre as populações total e urbana. Esta população é um elemento a mais no controle das populações total e urbana e seu comportamento futuro deve, por hipótese, apresentar tendências semelhantes às verificadas no passado.

D.5 - Conclusão

As projeções obtidas como foram descritas não devem ser consideradas definitivas, havendo um passo seguinte, qual seja, o de analisar a consistência das projeções através de informações indicativas da evolução econômica das regiões e municípios, a fim de conseguir:

- a - melhorar as projeções, diminuindo o número de inconsistências que inevitavelmente estão presentes em um trabalho executado a esse nível de detalhe;
- b - captar eventuais modificações nas tendências passadas e, com isso, efetuar correções nas projeções.

Pode ser observado que o próprio modelo utilizado da logística traz, de forma implícita, uma hipótese de que o crescimento da população a médio e longo prazo, deve se processar de maneira mais atenuada que as taxas atuais observadas.

ANEXO E

RELAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO,
COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUE AS COMPÕEM

MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS	MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS
(225) <u>ALTA APARAQUARENSE DE FERNANDÓPOLIS</u>	Valentim Gentil Votuporanga
Aparecida d'Oeste Dolcinópolis Estrela d'Oeste Fernandópolis Guarani d'Oeste Indiaporã Jales Macedônia Marinópolis Meridiano Mira Estrela Palmeira d'Oeste Paranapuã Pedranópolis Populina Rubinéia Santa Albertina Santa Clara d'Oeste Santa Fé do Sul Santana da Ponte Preta Santa Rita d'Oeste São Francisco São João das Duas Pontes Três Fronteiras Turmalina Urânia	(227) <u>DIVISOR TURVO-GRANDE</u> Altair Guaraci Icém Olimpia Orundiúva Paulo de Faria Riolândia
(226) <u>ALTA APARAQUARENSE DE VOTUPORANGA</u>	(228) <u>BARRETOS</u> Barretos Colina Colômbia Guaíra Jaborandi
Álvares Florence Américo de Campos Cardoso Cosmorama Pontes Gestal	(229) <u>ALTA MOGIANA</u> Aramina Buritizal Guará Igarapava Ipuã Ituverava Miguelópolis Morro Agudo Orlândia São Joaquim da Barra

ANEXO E

RELAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUE AS COMPÕEM

MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS	MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS
(230) <u>PLANALTO DE FRANCA</u> Cristais Paulista Franca Itirapuã Jeriquara Patrocínio Paulista Pedregulho Restinga Ribeirão Corrente Rifaina São José da Bela Vista	(233) <u>DIVISOR SÃO JOSÉ DOS DOU RADOS-TIETÉ</u> Adolfo José Bonifácio Macaubal Mendonça Monções Monte Aprazível Neves Paulista Nhandeara Nipoã Planalto Poloni Sebastianópolis do Sul União Paulista
(231) <u>ALTA NOROESTE DE ARAÇATUBA</u> Andradina Araçatuba Bento de Abreu Castilho Guaraçai Guararapes Itapura Lavínia Mirandópolis Murutinga do Sul Nova Independência Pereira Barreto Rubiacea Sud Menucci Valparaíso	(234) <u>SÃO JOSÉ DO RIO PRETO</u> Bady Bassitt Balsamo Cedral Guapiaçu Ibirá Jaci Mirassol Mirassolândia Nova Aliança Nova Granada Onda Verde Palestina Potirendaba São José do Rio Preto Tanabi Uchoa
(232) <u>MÉDIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS</u> Auriflama Floreal Gastão Vidigal General Salgado Guzolândia Magda Nova Luzitânia	(235) <u>MÉDIA ARARAQUARENSE</u> Ariranha Cajobi

ANEXO E

RELAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUE AS COMPÕEM

MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS	MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS
Catanduva	Pradópolis
Catiguá	Ribeirão Preto
Irapuã	Sales Oliveira
Itajobi	Santa Rita do Passa Quatro
Novo Horizonte	Santa Rosa de Viterbo
Palmares Paulista	São Simão
Paraíso	Serra Azul
Pindorama	Serraça
Sales	Sertãozinho
Santa Adélia	
Severínia	(238) <u>SERRA DE BATATAIS</u>
Tabapuã	Altinópolis
Urupês	Batatais
(236) <u>SERRA DE JABOTICABAL</u>	Brodósqui
Bebedouro	Cajuru
Cândido Rodrigues	Cássia dos Coqueiros
Fernando Prestes	Nuporanga
Guariba	Santo Antônio da Alegria
Jaboticabal	(239) <u>NOVA ALTA PAULISTA</u>
Monte Alto	Adamantina
Monte Azul Paulista	Dracena
Pirangi	Flora Rica
Pitangueiras	Flórida Paulista
Santa Ernestina	Inúbia Paulista
Taiapuã	Irapuru
Taiúva	Junqueirópolis
Taquaritinga	Lucélia
Terra Roxa	Mariópolis
Viradouro	Monte Castelo
Vista Alegre do Alto	Nova Guataporanga
(237) <u>RIBEIRÃO PRETO</u>	Oswaldo Cruz
Barrinha	Ouro Verde
Cravinhos	Pacaembu
Dumont	Panorama
Jardinópolis	Parapuã
Luis Antonio	Paulicéia
Pontal	Rinópolis
	Sagres

ANEXO E

RELAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUE AS COMPÕEM

MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS	MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS
Salmorão	Lençóis Paulista
Santa Mercedes	Lins
São João do Pau d'Alho	Lucianópolis
Tupi Paulista	Pirajuí
(240) <u>ALTA NORDESTE DE PENÁPOLIS</u>	Piratininga
Alto Alegre	Pongai
Avanhandava	Presidente Alves
Barbosa	Promissão
Bilac	Reginópolis
Birigui	Sabino
Brauna	Uru
Buritama	(242) <u>ARARAQUARA</u>
Clementina	Américo Brasiliense
Coroados	Araraquara
Gabriel Monteiro	Boa Esperança do Sul
Glicério	Borborema
Lusitânia	Descalvado
Penápolis	Dobrada
Piacatu	Dourado
Santópolis do Aguapeí	Ibaté
Turiuba	Ibitinga
(241) <u>BAURU</u>	Itápolis
Agudos	Matão
Arealva	Nova Europa
Avaí	Ribeirão Bonito
Balbinos	Rincão
Bauru	Santa Lúcia
Cabrália Paulista	São Carlos
Cafelândia	Tabatinga
Duartina	(243) <u>DEPRESSÃO PERIFÉRICA SE TENTRIONAL</u>
Getulina	Aguai
Guaíçara	Casa Branca
Guaimbê	Leme
Guarantã	Mogi-Guaçu
Iacanga	
Júlio Mesquita	

ANEXO E

RELAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUE AS COMPÕEM

<u>MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS</u>	<u>MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS</u>
Mogi-Mirim	Ubirajara
Pirassununga	Vera Cruz
Porto Ferreira	(246) <u>JAÚ</u>
Santa Cruz da Conceição	Bariri
Santa Cruz das Palmeiras	Barra Bonita
Tambaú	Bocaina
(244) <u>ENCOSTA OCIDENTAL DA MANTI</u>	Boracéia
<u>QUEIRA PAULISTA</u>	Dois Córregos
Águas da Prata	Igaraçu do Tietê
Caconde	Itaju
Divinolândia	Itapuí
Itobi	Jaú
Mococa	Macatuba
Pinhal	Mineiros do Tietê
Santo Antônio do Jardim	Pederneiras
São João da Boa Vista	(247) <u>RIO CLARO</u>
São José do Rio Pardo	Águas de São Pedro
São Sebastião da Gramma	Analândia
Tapiratiba	Brotas
Vargem Grande do Sul	Corumbataí
(245) <u>ALTA PAULISTA</u>	Ipeúna
Álvaro de Carvalho	Itirapina
Alvinlândia	Rio Claro
Bastos	Santa Maria da Serra
Gália	São Pedro
Garça	Torrinha
Herculândia	(248) <u>CAMPINAS</u>
Iacri	Americana
Lupércio	Araras
Marília	Artur Nogueira
Ocauçu	Campinas
Oriente	Conchal
Pompéia	Cordeirópolis
Queirós	Elias Fausto
Quintana	
Tupã	

ANEXO E

RELAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUE AS COMPÕEM

MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS	MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS
Indaiatuba	Piquerobi
Jaguariúna	Pirapozinho
Limeira	Presidente Bernardes
Monte Mor	Presidente Epitácio
Nova Odessa	Presidente Prudente
Paulínia	Presidente Venceslau
Santo Antônio de Posse	Rancharia
Sumaré	Regente Feijó
Valinhos	Sandovalina
Vinhedo	Santo Anastácio
	Santo Expedito
(249) <u>ESTÂNCIAS HIDROMINERAIS</u>	Taciba
<u>PAULISTAS</u>	Tarabai
	Teodoro Sampaio
Águas de Lindóia	
Amparo	(251) <u>ALTA SOROCABANA DE ASSIS</u>
Itapira	Assis
Lindóia	Borá
Monte Alegre do Sul	Campos Novos Paulista
Pedreira	Cândido Mota
Serra Negra	Cruzália
Socorro	Echaporã
(250) <u>ALTA SOROCABANA DE PRESI</u>	Florinea
<u>DENTE PRUDENTE</u>	Ibirarema
Alfredo Marcondes	Lutécia
Alvares Machado	Maraçá
Anhumas	Oscar Bressane
Caiabu	Palmital
Caiuá	Paraguaçu Paulista
Estrela do Norte	Platina
Iepê	Quatá
Indiana	
João Ramalho	(252) <u>OURINHOS</u>
Marabá Paulista	Bernardino de Campos
Martinópolis	Chavantes
Mirante do Paranapanema	Fartura
Narandiba	Ipauçu

ANEXO E

RELAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUE AS COMPÕEM

MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS	MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS
Manduri	Piracicaba
Óleo	Rafard
Ourinhos	Rio das Pedras
Piraju	Santa Bárbara d'Oeste
Ribeirão do Sul	Santa Gertrudes
Salto Grande	(255) <u>TATUI</u>
Santa Cruz do Rio Pardo	Boituva
São Pedro do Turvo	Cerquilha
Sarutará	Cesário Lange
Taguaí	Laranjal Paulista
Tejupá	Pereiras
Timburi	Porangaba
(253) <u>SERRA DE BOTUCATU</u>	Tatuí
Anhembi	Tietê
Arandu	(256) <u>SOROCABA</u>
Areiópolis	Araçoiaba da Serra
Avaré	Cabreúva
Bofete	Capela do Alto
Botucatu	Iperó
Cerqueira Cesar	Itu
Conchas	Mairinque
Coronel Macedo	Porto Feliz
Itaí	Salto
Itatinga	Salto de Pirapora
Paranapanema	São Roque
Pardinho	Sarapuí
Santa Bárbara do Rio Pardo	Sorocaba
São Manuel	Votorantim
Taquarituba	(257) <u>JUNDIAÍ</u>
(254) <u>AÇUCAREIRA DE PIRACICABA</u>	Campo Limpo
Capivari	Itatiba
Charqueada	Itupeva
Iracemápolis	Jarinu
Mombuca	

ANEXO E

RELAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO,
COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUE AS COMPÕEM

MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS	MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS
Jundiaí Louveira Morungaba Várzea Paulista	(260) <u>CAMPOS DE ITAPETININGA</u> Angatuba Barão de Antonina Buri Guareí Itaberá Itapetininga Itapeva Itaporanga Itararé Ribeirão Vermelho do Sul
(258) <u>BRAGANÇA PAULISTA</u> Atibaia Bom Jesus dos Perdões Bragança Paulista Joanópolis Nazaré Paulista Pedra Bela Pinhalzinho Piracaia	(261) <u>PARANAPIACABA</u> Capão Bonito Guapiara Ibiuna Piedade Pilar do Sul Ribeirão Branco São Miguel Arcanjo Tapiraí
(259) <u>VALE DO PARAÍBA PAULISTA</u> Aparecida Caçapava Cachoeira Paulista Campos do Jordão Cruzeiro Guaratinguetá Igaratá Jacareí Lavrinhas Lorena Monteiro Lobato Pindamonhangaba Piquete Queluz Roseira Santa Branca Santo Antônio do Pinhal São Bento do Sapucaí São José dos Campos Taubaté Tremembé	(262) <u>GRANDE SÃO PAULO</u> Arujá Barueri Biritiba-Mirim Caieiras Cajamar Carapicuíba Cotia Diadema Embu Embu-Guaçu Ferraz de Vasconcelos Francisco Morato Franco da Rocha

RELAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO,
COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUE AS COMPÕEM

MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS	MICRO-REGIÕES E MUNICÍPIOS
Guararema	(264) <u>APIAÍ</u>
Guarulhos	Apiaí
Itapecerica da Serra	Barra do Turvo
Itapevi	Iporanga
Itaquaquetuba	Ribeira
Jandira	(265) <u>BAIXADA DO RIBEIRA</u>
Juquitiba	Cananéia
Mairiporã	Eldorado
Mauá	Iguape
Mogi das Cruzes	Jacupiranga
Osasco	Juquiá
Pirapora do Bom Jesus	Miracatu
Poá	Pariquera-Açu
Ribeirão Pires	Registro
Rio Grande da Serra	Sete Barras
Salesópolis	(266) <u>BAIXADA SANTISTA</u>
Santa Izabel	Cubatão
Santana da Parnaíba	Guarujá
Santo André	Itanhaém
São Caetano do Sul	Itariri
São Paulo	Mongaguá
Suzano	Pedro de Toledo
Taboão da Serra	Peruíbe
(263) <u>ALTO PARAÍBA</u>	Praia Grande
Areias	Santos
Bananal	São Vicente
Cunha	(267) <u>COSTA NORTE PAULISTA</u>
Jambeiro	Careguatutuba
Lagoinha	Ilha Bela
Natividade da Serra	São Sebastião
Paraibuna	Ubatuba
Redenção da Serra	
São José do Barreiro	
São Luís do Paraitinga	
Silveiras	

SEPLAN	IBGE
Regiões Administrativas	Micro Regiões Homogêneas
1 - Grande São Paulo	262 - Grande São Paulo
2 - Litoral	265 - Baixada do Ribeira 266 - Baixada Santista 276 - Costa Norte Paulista
3 - Vale do Paraíba	259 - V. do Paraíba Paulista 263 - Alto Paraíba
4 - Sorocaba	253 - Serra de Botucatu 255 - Tatuí 256 - Sorocaba 260 - Campos de Itapetininga 261 - Paranapiacaba 264 - Apiaí
5 - Campinas	243 - Depressão Perif. Setentri_ nal 244 - Encosta Ocid. da Mantiquei_ ra 247 - Rio Claro 248 - Campinas 249 - Estâncias Hidrominerais 254 - Açucareira de Piracicaba 257 - Jundiaí 258 - Bragança Paulista
6 - Ribeirão Preto	228 - Barretos 229 - Alta Mogiana 230 - Planalto de Franca 236 - Serra de Jaboticabal 237 - Ribeirão Preto 238 - Serra de Batatais 242 - Araraquara
7 - Bauru	241 - Bauru 246 - Jaú

SEPLAN	IBGE
Regiões Administrativas	Micro Regiões Homogêneas
8 - São José do Rio Preto	225 - Alta Araraquarense de Fer ⁿ andópolis 226 - Alta Araraquarense de Vo ^t uporanga 227 - Divisor Turvo 233 - Divisor de S.J. dos Doura <u>dos</u> - Tietê 234 - São José do Rio Preto 235 - Média Araraquarense
9 - Araçatuba	231 - Alta Noroeste de Araçatu <u>ba</u> 232 - Médio S.J. dos Dourados 240 - Alta Noroeste de Penápolis
10 - Presidente Prudente	239 - Nova Alta Paulista 250 - Alta Sorocabana de Pres. Prudente.
11 - Marília	245 - Alta Paulista 251 - Alta Sorocabana de Assis 252 - Ourinhos

* Os municípios de Ubirajara e Nova Luzitânia constituem exceções na classificação relacionada acima. Isto porque, Ubirajara que pertence à R. A Nº7 encontra-se localizado no agrupamento das MRH Nº 11.
Da mesma forma, Nova Luzitânia que pertence à R.A Nº 8 encontra-se localizado no agrupamento das micro Regiões Nº 9.