

Paulo  
01/10/76

PLANDURB

AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES FUTURAS  
DE TERRENOS PARA A HABITAÇÃO

( para discussão interna)

Salvador, 01/10/1976



VERSÃO PRELIMINAR  
SUJEITO A REVISÃO

## S U M Á R I O

### 1. INTRODUÇÃO

### 2. EVOLUÇÃO E PROJEÇÃO DO NÚMERO DE DOMICÍLIOS

#### 2.1 Evolução do Número de Domicílios

#### 2.2 Projeção do Número de Domicílios em Função do Crescimento Demográfico

##### 2.2.1 Projeção do Número de Domicílios para a RMS

##### 2.2.2 Projeção do Número de Domicílios para Salvador

a) Projeção a partir dos dados da RMS

b) Projeção pelo método "simple-household-to-population"

### 3. CARACTERÍSTICAS DOS DOMICÍLIOS FUTUROS

#### 3.1 Elementos Disponíveis

### 3.2 Projeções

- 3.2.1 Decomposição dos Novos Domicílios Segundo os Níveis de Renda
- 3.2.2 Decomposição dos Novos Domicílios Segundo o Número de Pavimentos
- 3.2.3 Projeções dos Novos Domicílios em Termos de Área Edificada ou Construída

### 4. PROJEÇÃO DA DEMANDA DE TERRENOS PARA PRÉDIOS DESTINADOS À HABITAÇÃO

#### NOTAS

#### BIBLIOGRAFIA

3

AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES FUTURAS DE TERRENOS PARA A HABITAÇÃO

VERSÃO PRELIMINAR

SUJEITO A REVISÃO

1. INTRODUÇÃO

O crescimento da necessidade de habitações é determinado principalmente por:

- a) crescimento demográfico
- b) migrações
- c) deterioração do estoque habitacional existente
- d) desenvolvimento econômico e social.

A demanda habitacional pode ser segregada em três componentes específicos:

- 1) número de domicílios necessários para atender ao crescimento demográfico
- 2) número de domicílios necessários para substituir as habitações imprestáveis ou inadequadas.
- (?) 3) número de domicílios necessários para proporcionar uma reserva.

Existem vários métodos alternativos para o cálculo das necessidades habitacionais futuras, sendo que "a aplicação de qualquer método depende de pressupostos referentes à normas, padrões e níveis de vida, assim como hipóteses relativas ao número futuro de pessoas por domicílio, futuras migrações da população de áreas rurais para áreas urbanas e duração média das habitações existentes". (1)

Dos trabalhos existentes sobre Salvador, a análise mais detalhada sobre a necessidade futura de habita

ções é o Estudo sobre a Indústria da Construção Civil na RMS, elaborado para a CONDER pelo Consórcio MONTESE-OTI-ASSEC. Neste texto procuraremos rever, atualizar e adaptar a análise para o universo específico do município de Salvador, bem como confrontar a análise com a de outros estudos existentes. *Desses, os principais são:*

O principal objetivo deste texto não é determinar possíveis deficits habitacionais, quantitativos ou qualitativos, mas estimar o perfil habitacional futuro de Salvador, em termos de tipos de habitação, densidades <sup>com a finalidade, principalmente, de determinar a</sup> e quantidade de terrenos a serem ocupados com habitações. Trata-se, portanto, de um interesse mais voltado para os aspectos urbanísticos do que propriamente para os habitacionais.

~~Este trabalho restringe-se~~  
~~Em função desse objetivo deu-se maior ênfase~~ ao estudo das necessidades decorrentes do crescimento demográfico. A questão da substituição tipológica deverá ser abordada futuramente, no decorrer dos trabalhos do PLANDURB.

## 2. EVOLUÇÃO E PROJEÇÃO DO NÚMERO DE DOMICÍLIOS

### 2.1 Evolução do Número de Domicílios

No período de 1940-1970, foi a seguinte a evolução do número de domicílios:

.....

- CONDER / MONTESE-OTI-ASSEC. Estudo Sobre a Indústria de Construções Civil na Região Metropolitana de Salvador. Salvador, 1975, 2 v.
- CONDER. Diagnóstico Urbano da Região Metropolitana de Salvador. Minuta do Relatório Preliminar. Salvador, 1974-1975. t.3 (População) e t.6 (Habitação).
- EMBASA/HIDROSERVICE - COPLASA. Plano Diretor do Abastecimento de Água e Controle de Poluição da Grande Salvador. Salvador, 1974.
- CONDER/Fundação Inea. Subsídios para o Planejamento da Região Metropolitana de Salvador. Salvador, s.d.
- CONDER/CEBRAP. Estudo Sobre o Abastecimento Alimentar da Região Metropolitana de Salvador. Salvador, s.d.
- CEDIP - CEBRAP - PRH. A Dinâmica Populacional de Salvador: 1940-1968. Salvador, PRH-UFBA., 1971.
- CONDER-GEI/DT/PLANAVE-COLIN BUCHANAN. Estudo de Uso do Solo e de Transportes para a Região Metropolitana de Salvador. Primeiro Relatório Parcial. Salvador, 1976, diversos volumes.
- OCEPLAN-PLANURB/CRH. Evolução Demográfica e Migrações para Salvador (1940-2000). Relatório Preliminar. Salvador, 1976.
- CONDER / NEW PLAN - GPI. Estudo Preliminar de Plano de Desenvolvimento Integrado da Área Metropolitana de Salvador. Salvador, 1970, 2 v.

TOTAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES E COLETIVOS  
SALVADOR - 1940-1970

Anos	Total	Domicílios		
		Ocupados		Vagos e Fechados
		Particulares	Coletivos	
1940	...	...	...	...
1950	...	...	...	...
1960	...	118.367 (1)	...	...
1970	...	178.969	...	25.460 (2)

FONTE: FIBGE, Censos de 1940 a 1970

- (1) Estimativa com base nas relações do Censo de 1970  
(Estudo sobre a Indústria de Construção Civil na RMS, p. II/22)
- X (2) Tabulações Especiais do Censo de 1970, CONDER.

Uma vez que não se obteve dados referentes a domicílios coletivos, vagos e fechados para Salvador (com excessão do número de domicílios vagos e fechados para 1970) podemos visualizar a situação através dos dados para a RMS.

TOTAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES E COLETIVOS  
RMS - 1940-1970

Anos	Total	Domicílios		
		Ocupados		Vagos e Fechados
		Particulares	Coletivos	
1940	71.871	71.236 99,1	635 0,9	...
1950	98.656	98.656 100,0	...	...
1960	158.329	138.500 (1) 87,4	2.829 (1) 1,8	17.070
1970	243.543	205.588 84,4	4.372 1,8	33.574

- X FONTE: FIBGE, Censos de 1940 a 1970  
Estudo sobre a Indústria da Construção
- (1) Estimativa com base nas relações do Censo de 1970  
Estudo sobre a Indústria da Construção Civil na RMS, p.

Os domicílios coletivos representavam 2% do total de domicílios em 1970, enquanto que os vagos e fechados correspondiam a aproximadamente 14%.

A participação de Salvador na RMS em termos de número de domicílios particulares ocupados é apresentada abaixo.

NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES OCUPADOS  
RMS e SALVADOR - 1960-1970

Anos	DOMICÍLIOS PARTICULARES OCUPADOS		
	RMS	SALVADOR	PARTICIPAÇÃO DE SALVADOR NA RMS (%)
1960	138.500 (1)	118.357 (1)	85,46
1970	205.588	178.969	87,05

FONTE: FIBGE, Censo de 1970

CONDER/MONTESE-OTI-ASSEC, Estudo ...

(1) Estimativa com base nas relações do Censo de 1970

(Estudo sobre a Indústria da Construção ... , p.II/22)

Observa-se que Salvador participa com 87% dos domicílios particulares ocupados da RMS, ou seja, com o mesmo percentual da relação encontrada para a população.

Com relação à população residente em domicílios particulares temos a seguinte situação:

.....



POPULAÇÃO RESIDENTE EM DOMICÍLIOS PARTICULARES  
RMS e SALVADOR - 1970

DISCRIMINAÇÃO	POPULAÇÃO RESIDENTE TOTAL	POPULAÇÃO RESIDENTE EM DOMICÍLIOS PARTICULARES		POPULAÇÃO RESIDENTE EM DOMICÍLIOS COLETIVOS	
		Número Absoluto	% do total	Número Absoluto	% do total
x RMS	1.147.821	1.100.619	95,89	47.202	4,11
x SALVADOR	1.007.195	965.627	95,87	41.568	4,13
PARTICIPAÇÃO DE SALVADOR NA RMS (%)	87,75	87,89	-	88,06	-

FONTE: FIBGE, Censo de 1970

Verifica-se que pouco mais de 4% da população residente total mora em domicílios coletivos, tanto em Salvador como na RMS. Por outro lado, a população de Salvador representa 88% da população da RMS, tanto em termos de população total como em termos de população residente em domicílios particulares.

O mais conveniente, para o presente estudo, seria utilizar sempre os dados relativos à população residente em domicílios particulares. No entanto, como essa informação só é disponível para 1970, não é possível utilizá-la na análise da evolução e da projeção do número de domicílios. *Utilizaremos, portanto, a população residente total.*

## 2.2 Projeção do Número de Domicílios em Função do Crescimento Demográfico

O crescimento do número de domicílios pode apresentar

pouca semelhança com o crescimento da população, pois os fatores específicos envolvidos nos dois casos são diferentes: "O crescimento global da população em um dado período é em grande parte uma função das taxas de natalidade e mortalidade nesse período. O crescimento dos domicílios depende da taxa de crescimento da população adulta (ou mudanças nas taxas de natalidade e mortalidade em períodos anteriores), sua distribuição etária, casamentos por idade, taxas de divórcio e viuvez, e tendências de núcleos familiares e indivíduos para a co-habitação" (2)

O método mais grosseiro para a determinação do incremento do número de domicílios é considerar que a sua taxa de crescimento será igual à taxa de crescimento da população. Um primeiro refinamento seria considerar a taxa de crescimento da população adulta, uma vez que os chefes de domicílios estão em sua maioria nesta faixa etária. Estes procedimentos têm o inconveniente de não considerar as mudanças ao longo do tempo no número médio de pessoas por domicílio e no número médio de adultos por domicílio, o que pode distorcer consideravelmente as projeções, principalmente a longo prazo.

Os métodos mais refinados levam em consideração a composição da população por idade, sexo, estado civil, relação com o chefe do domicílio, etc.

2.2.1 Projeção do Número de Domicílios para a RMS

O Estudo sobre a Indústria da Construção Civil na RMS projetou o número de domicílios na

RMS para diversos anos, utilizando o método de projeção conhecido como "simple household-to-population method" (3)

x Esse método consiste na projeção ~~da razão~~ da razão entre o número de domicílios e a população em determinada faixa etária entre dois censos. A projeção do número de domicílios, para um determinado ano, é obtida através da aplicação da projeção dessa razão à projeção da população na faixa etária considerada.

No caso, considerou-se a população na faixa de 20 a 70 anos, no pressuposto de que corresponda à população adulta.

Em forma matemática, temos:

x 
$$D_t = P_{t_i} \cdot h_t$$

onde:

$D_t$  = projeção do número de domicílios no ano t;

$P_{t_i}$  = projeção da população residente na faixa etária i. (20 a 70 anos) no ano t;

$h_t$  = projeção da razão entre o número de domicílios e a população na faixa etária i, no ano t.

Os valores de  $h_t$  são obtidos através da fórmula:

$$h_t = 1 - (1 - h_{t_0}) \left( \frac{1 - h_{t_1}}{1 - h_{t_0}} \right)^{\left( \frac{t - t_0}{n} \right)}$$

onde:

$h_{t_0}$  = razão entre o número de domicílios ocupados no ano  $t = 0$  e a respectiva população na faixa etária  $i$ ;

$h_{t_1}$  = razão entre o número de domicílios no ano  $t = 1$  e a respectiva população na faixa etária  $i$ ;

$n$  = número de anos do período intercensitário.

Este método, embora não seja dos mais sofisticados, considera o crescimento da população adulta e a variação da relação entre número de domicílios e número de moradores adultos. Provavelmente, os censos utilizados foram os de 1960 e 1970. No entanto, o Censo de 1960 não foi tabulado para o Estado da Bahia(\*) e os dados de estrutura etária referentes a esse ano são estimados a partir do Censo de 1970, o que pode provocar algumas distorções.

(\*) Disponível apenas na Síntese Demográfica desse Censo.

As projeções do número de domicílios particulares ocupados da RMS para os anos de 1974 , 1975, 1980, 1985 e 1990, feitos pelo Estudo sobre a Indústria da Construção..., apresentam os seguintes resultados:

PROJEÇÃO DO TOTAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES E DOS DOMICÍLIOS OCUPADOS - RMS - 1974 - 1990

ANOS	DOMICÍLIOS PARTICULARES - RMS	
	TOTAL	OCUPADOS
1974	272.729	247.935
1975	285.702	259.820
1980	361.107	328.279
1985	458.073	406.430
1990	583.437	530.397

x FONTE: Projeções do Consórcio ~~MONTESÉ/OTI~~ ASSEC (Estudo sobre a Indústria da Construção..., p. II/24)

O número total de domicílios particulares foi obtido acrescentando-se 10% ao número de domicílios particulares ocupados, pressupondo-se que essa será a proporção de domicílios vagos e fechados.

X Os resultados obtidos para a RMS podem ser sintetizados no seguinte quadro:

POPULAÇÃO RESIDENTE TOTAL, DOMICÍLIOS PARTICULARES E MÉDIA DE PESSOAS POR DOMICÍLIO  
RMS - 1960-1990

ANOS	POPULAÇÃO RESIDENTE TOTAL	DOMICÍLIOS PARTICULARES		MÉDIA DE PESSOAS POR DOMICÍLIO OCUPADO
		TOTAL	OCUPADOS	
1960 (1)	720.000	155.500	138.500	5,20
1970 (2)	1.147.821	239.162	205.588	5,58
1974	1.372.570	272.729	247.935	5,54
1975	1.435.303	285.02	259.820	5,52
1980	1.795.883	361.107	328.279	5,47
1985	2.203.820	458.073	416.430	5,29
1990	2.705.949	583.437	530.397	5,10

X FONTE: CONDER/MONTESE/OTI/ASSEC  
X Estudo <sup>sobre</sup> da Indústria da Construção Civil na RMS, p. II/28

(1) Estimativas baseadas no Censo de 1970  
X (2) Dados do Censo de 1970. Demais <sup>dados</sup> projeções do Consórcio MONTESE/OTI/  
X ASSEC

2.2.2 Projeção do Número de Domicílios para Salvador

## a) Projeção a partir dos dados da RMS

A partir das projeções para a RMS, podemos estimar o número total de domicílios particulares ocupados para Salvador, utilizando a mesma média de pessoas por domicílio ocupado prevista para a RMS e a população total prevista pelo PLANDURB. O número total de domicílios pode ser obtido acrescentando-se uma folga de 10%, correspondente aos domicílios vagos e fechados.

POPULAÇÃO RESIDENTE TOTAL, MÉDIA DE PESSOAS  
POR DOMICÍLIO, E DOMICÍLIOS PARTICULARES  
SALVADOR - 1960-1980

ANOS	POPULAÇÃO RESIDENTE TOTAL	MÉDIA DE PESSOAS POR DOMÍ- CÍLIO O- CUPADO	DOMICÍLIOS PARTICULARES	
			TOTAL	OCUPADOS
1960	655.735	5,54	...	118.357(1)
1970 (2)	1.007.195	5,63	204.429 (3)	178.969
1975	1.272.997	5,52(4)	253.677	230.615
1980	1.615.083	5,47(4)	324.788	295.262

FONTES: (a) FIBGE, Censos de 1960 e 1970

(b) CONDER/MONTESE/OTI/ASSEC

(Estudo sobre a Indústria da Construção Civil na RMS)

(c) CRH/PLANDURB (Resultados Preliminares)

- X (1) Estimativas baseadas no Censo de 1970 ,  
MONTESE/OTI/ASSEC
- (2) Dados do Censo de 1970. Demais dados projeções CRH/PLANDURB
- (3) Calculado a partir de Tabulações Especiais do Censo de 1970, CONDER
- X (4) Valores projetados para a RMS pelo Consórcio MONTESE/OTI/ASSEC

Observe-se que a utilização das mesmas médias de pessoas por domicílio da RMS (para os anos de 1975 e 1980) introduz uma distorção. Para se ter uma idéia do grau de defasagem desses valores, podemos comparar os dados de 1960 e 1970 para Salvador e a RMS.

MÉDIA DE PESSOAS POR DOMICÍLIO OCUPADO  
RMS e SALVADOR - 1960-1970

ANOS	MÉDIA DE PESSOAS POR DOMICÍLIO OCUPADO		DIFERENÇA	ERRO (%)
	RMS	Salvador		
1960 (1)	5,20	5,54	0,34	6,14
1970	5,58	5,63	0,05	0,89

FONTE: Dados brutos do FIBGE, Censos de 1960 e 1970

CONDER/MONTESE/OTI/ASSEC

- X (1) Calculado a partir de estimativas quanto ao número de domicílios baseados no Censo de 1970.

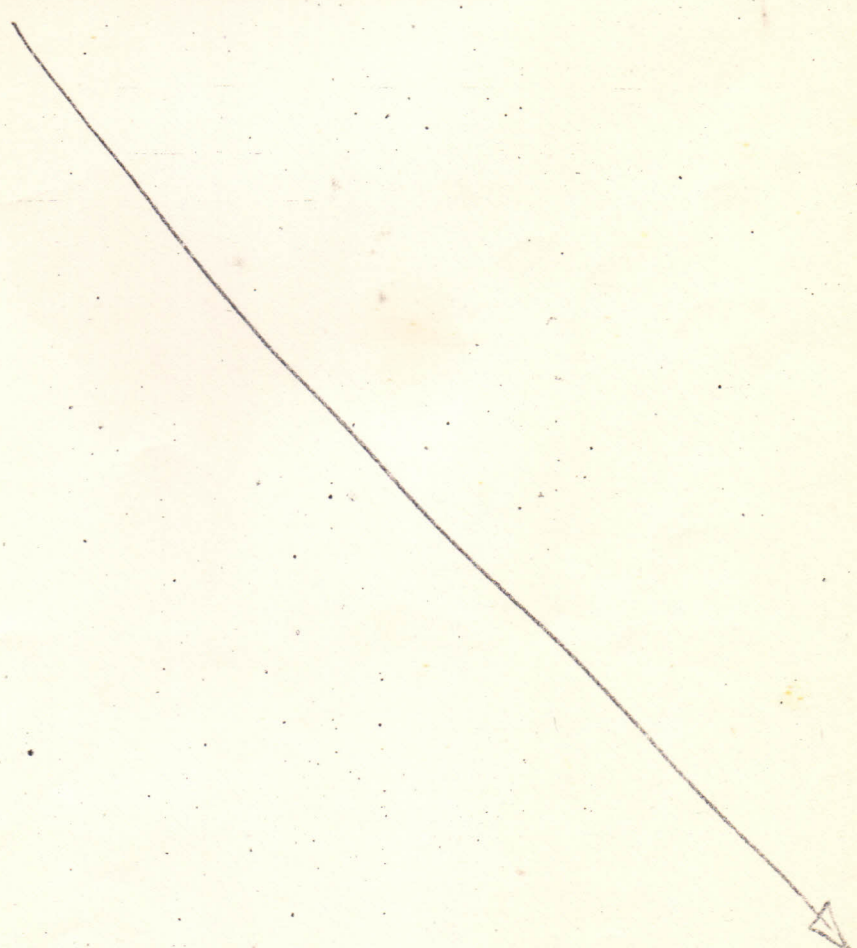


Para 1970, ao se considerar a média de pessoas por domicílio de Salvador, como sendo igual à da RMS, <sup>menor de 1%. Para 1960, o erro  $\gamma$  é de</sup> o erro incorporado é de aproximadamente 6%, mas os dados referentes a esse <sup>ano</sup> erro são bem menos confiáveis por se tratar de estimativa.

b) Projeção pelo método "Simple-Household-to-Population"

Um segundo caminho pelo qual é possível projetar o número de domicílios, é utilizando o mesmo método de projeção do Estudo sobre a Indústria... aplicado aos dados relativos a Salvador.

Através desse procedimento obteve-se os seguintes resultados. (ver ANEXO)



POPULAÇÃO RESIDENTE TOTAL, DOMICÍLIOS PARTICULARES E  
MÉDIA DE PESSOAS POR DOMICÍLIO  
SALVADOR - 1960-1980

ANOS	POPULAÇÃO RESIDENTE TOTAL	DOMICÍLIOS PARTICULARES		MÉDIA DE PESSOAS P/ DOMICÍLIO OCUPADO
		TOTAL	OCUPADOS	
1960	655.735	...	118.357(1)	5,54
1970	1.007.195	204.429	178.969	5,63
1975(2)	1.272.997	250.503	227.730	5,58
1980(2)	1.615.083	315.735	287.032	5,63

FONTES: FIBGE, Censos Demográficos de 1960 e 1970

CRH/PLANDURB, *Resultados Preliminares*

CONDER/MONTESE/OTI/ASSEC

(1) Estimativa do Consórcio MONTESE/OTI/ASSEC, baseada no Censo de 1970

(2) Projeções CRH/PLANDURB e ~~EQ. NUCLEAR~~/PLANDURB, *Resultados Preliminares.*

As diferenças entre os resultados obtidos pelos dois caminhos não são muito elevados. No entanto, o segundo apresenta maior coerência interna, uma vez que:

- elimina distorções na média de pessoas por domicílio devidas à inclusão de outros municípios da RMS;
- considera uma taxa de crescimento do número de domicílios coerente, dentro dos pressupostos do método utilizado, com a taxa de crescimento da população e com a futura estrutura etária calculadas pelo CRH/PLANDURB.

*dos Novo Domicílios*

3.2.1 Decomposição ~~da Demanda Demográfica~~ Segundo Classes de Renda.

A partir das estimativas de população e de domicílios (PLANDURB-CRH e PLANDURB) desagregou-se o crescimento de domicílios, segundo níveis de renda, até 1980.

Esses resultados foram obtidos considerando que a distribuição da renda domiciliar será igual à distribuição da renda familiar, uma vez que os números de famílias é bastante próximo ao número de domicílios (1,06 famílias/domicílio).

43,6

	1970		1975		1980	
	% des Familias	n° de domicilios	%	n°	%	n°
Δ < 1,0	16,1	28.814	18	40.124	19	54.535
1,0 - 1,5	13,4	23.982	15	34.654	17	48.795
1,5 - 2,0	12,8	22.908	12	27.254	11	31.574
2,0 - 3,0	15,9	28.456	16	36.555	16	45.925
3,0 - 5,0	13,3	23.803	12	27.768	11	31.574
> 5,0	28,5		27		26	
TOTAL	100,0	178.969	100	227.730	100	287.032

ESTIMATIVA DO CRESCIMENTO DO NÚMERO DE DOMICÍLIOS ATÉ 1980

SEGUNDO NÍVEIS DE RENDA DOMICILIAR (HIPÓTESE CONCENTRADORA)

SALVADOR - 1970-1980

NÍVEIS DE RENDA (Salário Mínimo Mensal)	1970		1975		1980		TAXA DE EXPAN- SÃO MÉDIA ANUAL 1975/1980	EXPANSÃO ABSOLUTA 1975/1980
	% das Famílias (1)	Número de Domicílios	% das Famílias	Número de Domicílios (2)	% das Famí- lias (3)	Número de Domicílios		
ATÉ 1,0	16,1	28.844	18	40.124	19	54.535	6,6	14.411
1,0 - 1,5	13,4	23.982	15	34.654	17	48.795	7,4	14.141
1,5 - 2,0	12,8	22.908	12	27.254	11	31.574	3,3	4.320
2,0 - 3,0	15,9	28.456	16	36.555	16	45.925	4,9	9.370
3,0 - 5,0	13,3	23.803	12	27.768	11	31.574	2,9	3.806
5,0 - 8,0	12,2	21.834	11	24.036	9	25.833	1,7	1.797
8,0 -12,0	7,2	12.886	6	13.764	5	14.352	1,1	588
12,0 -20,0	5,3	9.485	5	11.779	5	14.352	4,2	2.673
20,0 e mais	3,8	6.801	5	11.796	7	20.092	11,4	8.296
TOTAL (4)	100,0	178.969	100	227.730	100	287.032	4,8	59.302

FONTES: FIBGE, Censo de 1970  
CONDER/CEBRAP-PRH  
PLANDURB, *Resultados Preliminares*

(1) Estimativa CEBRAP-PRH, 1971.

(2) Calculado por interpolação e ajustado proporcionalmente para se obter o mesmo total projetado (PLANDURB) p/1975.

(3) Estimativa CEBRAP-PRH, Hipótese de Concentração de Renda

(4) Censo de 1970, demais anos projeção PLANDURB, *Resultados Preliminares*.

*Salvador?*  
*Rio?*

ESTIMATIVA DO CRESCIMENTO DO NÚMERO DE DOMICÍLIOS ATÁ 1980, SEGUNDO  
NÍVEIS DE RENDA DOMICILIAR (HIPÓTESE DECONCENTRADORA)

SALVADOR - 1970-1980

NÍVEIS DE RENDA (Salário Mínimo Men- sal) Aproximado	1 9 7 0		1 9 7 5		1 9 8 0		TAXA DE EXPAN- SÃO MÉDIA ANUAL 1975/1980	EXPANSÃO ABSOLUTA 1975/1980
	% das Fami- lias <sup>(4)</sup>	Número de Domicílios	% das Fami- lias	Número de Domicílios (2)	% das Fami- lias <sup>(3)</sup>	Número de Domicílios		
Até 1,0	16,1	28.844	10,8	24.655	7	20.092	- 3,6	- 4.563
1,0 - 1,5	13,4	23.982	11,8	26.871	10	28.703	1,8	1.832
1,5 - 2,0	12,8	22.908	12,1	27.545	11	31.574	3,3	4.029
2,0 - 3,0	15,9	28.456	16,3	37.028	16	45.925	4,9	8.897
3,0 - 5,0	13,3	23.803	13,9	31.675	14	40.184	5,4	8.509
5,0 - 8,0	12,2	21.834	16,3	37.157	21	60.277	10,7	23.120
8,0 - 12,0	7,2	12.886	9,1	20.661	11	31.574	9,4	10.913
12,0 - 20,0	5,3	9.485	5,7	13.087	6	17.222	6,1	4.135
20,0 e mais	3,8	6.801	4,0	9.051	4	11.481	5,4	2.430
T O T A L (4)	100,0	178.969	100,0	227.730	100,0	287.032	4,8	59.302

FONTES: PLANDURE, Resultados Preliminares  
FISGE, Censo de 1970  
CONDER/CEBRAP-PRH

(1) Estimativa CEBRAP-PRH, 1971

(2) Cálculo por interpolação e ajustado proporcionalmente  
para se obter o número total projetado (PLANDURE) para 1975.

(3) Estimativa CEBRAP-PRH, Hipótese de  
Desconcentração de Renda

(4) Censo de 1970, demais anos projetados  
PLANDURE, Resultados Preliminares.

DISTRIBUIÇÃO DE RENDA DA POPULAÇÃO COM 10 ANOS E MAIS DE IDADE  
RMS E SALVADOR - 1970

NÍVEIS DE RENDA (RENDA MÉDIA MENSAL) CRUZ./1970	R. M. S.			S A L V A D O R		
		%	% ACUMULADA		%	% ACUMULADA
Até - 100	79.416	9,7	9,7	72.943	10,1	10,1
101 - 200	134.313	16,5	26,2	115.269	16,0	26,1
201 - 300	53.371	6,5	32,7	47.906	6,6	32,7
301 - 500	40.860	5,0	37,7	37.251	5,2	37,9
501 - 1.000	33.374	4,1	41,8	31.101	4,3	42,2
1.001 - 1.500	10.157	1,2	43,0	9.703	1,3	43,5
1.501 - 2.000	6.136	0,8	43,8	5.980	0,8	44,3
2.000 e mais	7.840	1,0	44,8	7.696	1,1	45,4
Sem Decl.	14.020	1,7	46,5	13.012	1,8	47,2
Sem Renda	436.219	53,5	100,0	380.796	52,8	100,0
T O T A L	815.706	100,0	-	721.630	100,0	-

< FONTE: FIBGE, Censo de 1970 (Tabulações Especiais para o MINTER/<sup>S</sup>SER-FHAU-OTT)

- OTI -

X O Consórcio MONTESE/OTI/ASSEC estimou a composição do tipo de construção das habitações quanto ao material empregado na RMS para o ano de 1975, obtendo os seguintes resultados:

ESTIMATIVA DA COMPOSIÇÃO DO TIPO DE CONSTRUÇÃO DAS HABITAÇÕES QUANTO AO MATERIAL EMPREGADO  
RMS - 1975

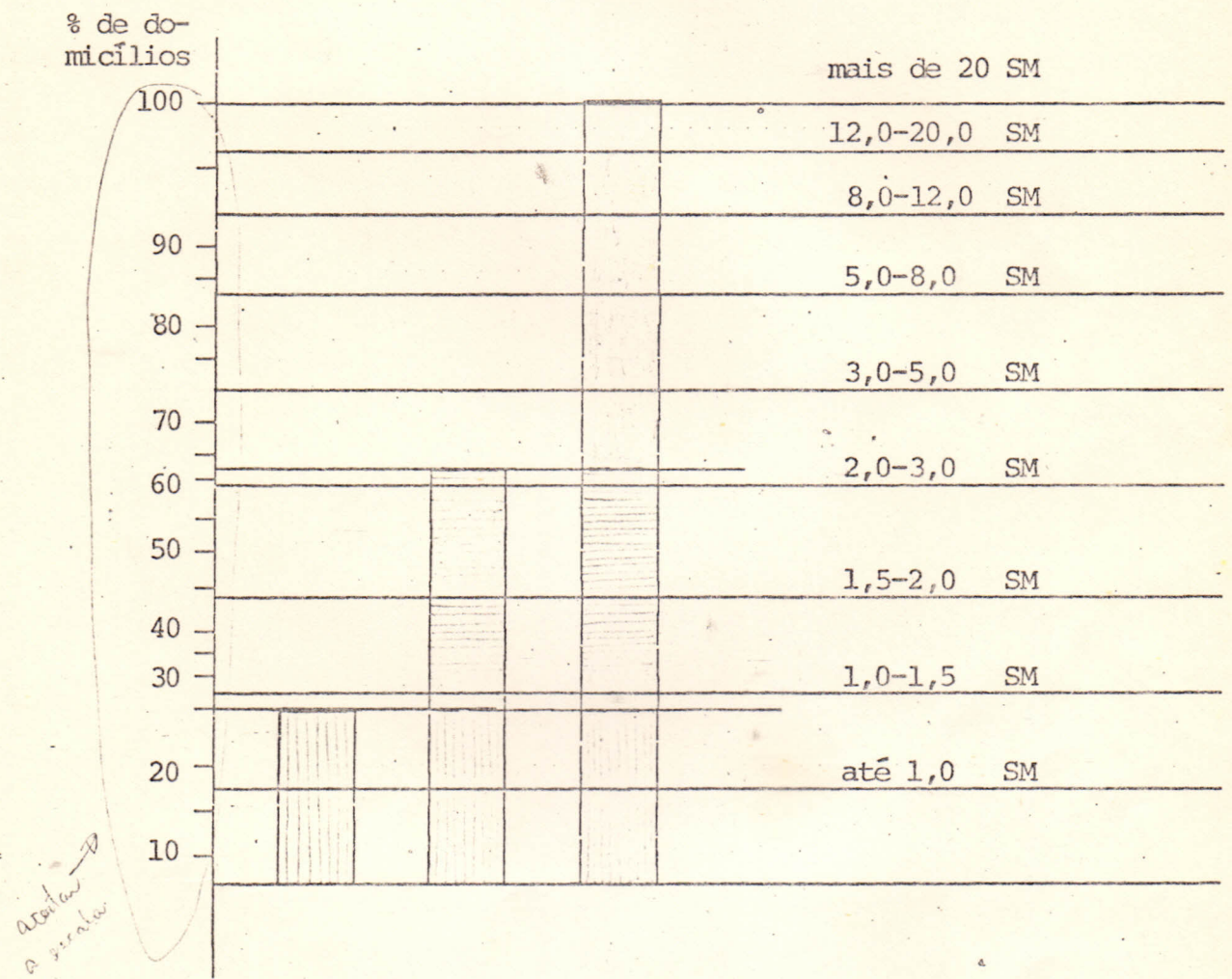
TIPO DE CONSTRUÇÃO	UNIDADES HABITACIONAIS	
	ABSOLUTO (Nº)	RELATIVO (%)
CONSTRUÇÕES DURÁVEIS	<u>9.750</u>	<u>75,0</u> (1)
- Licenciadas	5.000 (2)	38,5
- Não Licenciadas	4.750 (3)	36,5
CONSTRUÇÕES RÚSTICAS	<u>3.250</u>	<u>25,0</u> (4)
T O T A L	<u>13.000</u> (5)	<u>100,0</u>

- x FONTE: CONDER/MONTESE/OTI/ASSEC
- (1) Porcentagem verificada no Censo de 1970
  - (2) Média aproximada das unidades residenciais licenciadas em Salvador no período de 1969 a 1972
  - (3) Obtida como resíduo
  - (4) Porcentagem verificada no Censo de 1970
  - (5) Demanda demográfica estimada pelo Consórcio MONTESE/OTI/ASSEC a partir da projeção do número de domicílios.
- x



A partir desses dados, podemos comparar essas características com a estrutura de distribuição da renda de 1971.

### COMPARAÇÃO ENTRE A ESTRUTURA DE DISTRIBUIÇÃO DA RENDA E AS CARACTERÍSTICAS DOS DOMICÍLIOS



- LEGENDA:
- Habitações Rústicas
  - Habitações Duráveis não Licenciadas
  - Habitações Duráveis Licenciadas

X FONIES: CONDER/MONTESE/OTI/ASSEC, Estudo..., p.II/49  
 CONDER/CEBRAP-PRH

Este procedimento apresenta dois aspectos discutíveis:

x  
x  
x

1) supõe que a composição dos tipos de construção quanto ao material empregado se mantém constante ao longo do tempo, quando essa composição, na verdade, provavelmente varia em função principalmente da estrutura da distribuição da renda familiar;

x

2) considera que o número de novos domicílios duráveis licenciados será, em 1975, igual à média dos domicílios licenciados para construção no período 1969-1972; na verdade: (a) o número de licenciamentos decresce no período de 1970/1972; (b) a área residencial licenciada para "habite-se" é da ordem de 80% do número da área licenciada para construção no mesmo período (segundo dados para o Recife, período de 1969/1972)

Para tentar superar estes problemas, podemos fazer algumas suposições. Comparando a porcentagem de famílias que recebiam até 1,5 salários mínimos em 1970 (29,5%) com a porcentagem de domicílios rústicos nesse mesmo ano (23,7%), podemos supor que esse tipo de domicílios corresponde a 80% dos domicílios na faixa de renda considerada.

.....

RELAÇÃO ENTRE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO E RENDA DOS DOMICÍLIOS - SALVADOR - 1970

DOMICÍLIOS	Nº ABSOLUTO (Nº)	NÚMERO RELATIVO ( % )	
		AO TOTAL	AOS DOMICÍLIOS C/ RENDA INF. A 1,5SM
RÚSTICOS	42.407	23,7	80,0
C/RENDA INFERIOR A 1,5 SM (1)	52.796	29,5	100,0
TOTAL	178.969	100,0	-

FONTE: FIBGE, Censo de 1970 - CONDER/CEBRAP-PRH

(1) Considerou-se que a distribuição de renda dos domicílios é igual à das famílias. Resultado obtido a partir da Tabela.

Para estimar qual a parcela das habitações classificadas pelo IBGE como duráveis que são produzidas fora do mercado formal, podemos tentar estabelecer alguns critérios. Como primeira aproximação podemos considerar que as habitações não-licenciadas sejam produzidas fora do mercado formal. O número de unidades habitacionais licenciadas em 1970 é disponível, mas para saber a proporção que esse número representa em termos relativos, precisamos calcular o número total de unidades construídas no ano.

Para simplificar, podemos tomar a proporção de domicílios duráveis não-licenciados como sendo igual a 34,6% obtido através da soma de 20% dos domicílios com renda inferior a 1,5 salários mínimos (5,9% do total de

domicílios) com a totalidade dos domicílios com renda entre 1,5 e 3,0 salários mínimos (28,7% do total de domicílios).

Dessa forma, nesta primeira aproximação ao problema poderíamos estabelecer a seguinte correspondência:

DOMICÍLIOS	NÍVEL DE RENDA DOMICILIAR (Sal. min. men.)	MERCADO
Duráveis Licenciados	Totalidade dos dom. Mais de 3,0	Formal
Duráveis Não Licenciados	Totalidade dos dom. de 1,5 a 3,0 26% dos dom. c/ Até 1,5	Informal
Rústicos	85% dos dom. c/ Até 1,5	

Podemos, então, classificar os tipos de domicílios futuros através dessa correspondência.

ESTIMATIVA DO CRESCIMENTO DO NÚMERO DE DOMICÍLIOS ATÉ 1980 SEGUNDO TIPO DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO E LICENCIAMENTO - SALVADOR - 1970/1980

TIPOS DE DOMICÍLIOS	1970		1975		1980	
	%	Nº de Dom.	%	Nº de Dom.	%	Nº de Dom.
Duráveis Licenciados	41,7	74.635	39,0	88.814	37,0	106.202
Duráveis N/Licenciados	34,6	61.927	34,6	78.795	34,2	98.165
Rústicos	23,7	42.407	26,4	60.121	28,8	82.665
TOTAL	100,0	178.969	100,0	227.730	100,0	287.032

FONTES: FIBGE, Censo de 1970 - PLANDURB

X Há algumas limitações destes resultados associadas aos pressupostos adotados quanto ao relacionamento entre a estrutura da distribuição da renda e o tipo de materiais de construção dos domicílios:

- 1) A composição das habitações apresenta alguma rigidez de vido ao estoque existente: uma habitação durável não deixa de sê-lo a não ser devido à deterioração;
- 2) a relação entre renda e material de construção do domicílio pode variar ao longo do tempo devido a mudanças relativas nos preços de bens e serviços prioritários, etc.
- 3) o aumento do número de unidades do mercado formal depende não apenas da demanda efetiva dos consumidores mas também de outros fatores, tais como a demanda de agentes interessados em investir em habitação, que por sua vez depende da existência e da rentabilidade de oportuni-  
 X des alternativas de investimento; além disso, a oferta de habitações é condicionada pelo próprio grau de dinamismo e capacidade operacional da indústria da construção civil.

X Na Tabela retro observa-se que, de 1970 a 1980, a proporção de domicílios duráveis licenciados tenderia a decrescer, enquanto a dos não licenciados permaneceria constante e a dos rústicos aumentaria (adotada a hipótese de concentração de renda).

#### *dos Novos Domicílios*

### X 3.2.2 Decomposição da ~~Demanda Demográfica~~ Segundo o Número de Pavimentos

O número de prédios e unidades domiciliares da RMS foi estimado pelo Consórcio MONTESE-OTI-ASSECC, para 1970, a partir dos dados do Censo Predial para as zonas urbanas da Bahia.

ESTIMATIVA DO NÚMERO DE PRÉDIOS E DE UNIDADES DOMICILIARES SEGUNDO O NÚMERO DE PAVIMENTOS

RMS - 1970

Nº de Pavimentos	PRÉDIOS		UNIDADES DOMICILIARES	
	ABSOLUTO (Nº)	RELATIVO (%)	ABSOLUTO (Nº)	RELATIVO (%)
1	212.898	95,9	212.898	89,0
2 a 3	7.723	3,6	14.370	6,0
4 a 9	832	0,4	8.054	3,4
10 a +	137	0,1	3.891	1,6
TOTAL	219.213	100,0	239.213	100,0

FONTE: CONDER/MONTESE-OTI-ASSEC, Estudo..., p.II/39

- (1) Corresponde ao total de prédios residenciais e mistos.

Esta estimativa foi feita sabendo-se que pouco mais de uma terça parte dos prédios urbanos e suburbanos da Bahia estão na RMS e a partir dos seguintes pressupostos:

- a) que todos os prédios com 10 e mais pavimentos estivessem localizados na RMS;
- b) que 50% dos prédios de 2 a 9 pavimentos estivessem localizados na RMS;
- c) que uma terça parte dos prédios de 1 pavimento das zonas urbanas e suburbanas da Bahia se situasse na RMS.

No que se refere a Salvador, o levantamento de campo e fetuado pela CONDER/PLANAVE apresentou para 1975 a seguinte distribuição:

NÚMERO DE PRÉDIOS E DE UNIDADES DOMICILIARES SEGUNDO O  
NÚMERO DE PAVIMENTOS  
Salvador-1975

Nº DE PAVI- MEN - TOS	PRÉDIOS		UNIDADES DOMICILIARES	
	ABSOLUTO (Nº)	RELATIVO (%)	ABSOLUTO (Nº)	RELATIVO (%)
1	146.336	95,9	146.336	77,7
2 a 3	4.092	2,7	14.759	7,8
4 a 9	1.755	1,2	19.062	10,1
10 e +	241	0,2	8.325	4,4
TOTAL	152.424 (1)	100,0	188.482	100,0

FONTE: CONDER/PLANAVE, Resultados Preliminares (dados brutos) sujeito a revisão

(1) *Salvador - PLANAVE, Resultados Preliminares*  
Verificar se inclui prédios mistos e não residenciais

Observa-se uma distribuição semelhante à estimada para RMS em 1970. A primeira diferença diz respeito à participação relativa dos prédios de 2 a 3 e 4 a 9 <sup>paviment-</sup>previs-  
tos. Embora a participação destas duas categorias em conjunto sejam bastante semelhantes na RMS (4,0%) e em ~~Slavador~~ Salvador (3,9%), os prédios de 2 a 3 pavimentos representam uma porcentagem menor de total em Salvador, o que é compensado pela maior participação dos prédios de 4 a 9 pavimentos. Essa diferença retrataria a maior ver-  
ticialização em Salvador. A segunda diferença, relativa às unidades domiciliares, confirma esse fato, mostrando

para Salvador uma menor participação dos prédios de 1 pavimento (77,7%), enquanto que nas demais categorias, passa a predominar a de 4 a 9 pavimentos (10,1%) e aumenta significativamente a participação dos prédios de 10 e mais pavimentos (4,4%).

É importante ressaltar que esses dados são bastante preliminares, podendo vir a sofrer importantes reajustes. O número total de domicílios (188.482) é apenas ligeiramente superior ao total encontrado pelo Censo (178.969) e inferior às nossas estimativas para 1975 (227.730). É provável que tenha havido sub-contagem e que esse erro seja maior no caso dos prédios de um pavimento, o que alteraria a composição percentual.

Uma outra informação disponível é relativa à estrutura do licenciamento de edificações residenciais no período de 1969-72. A média encontrada para esse período apresenta a seguinte distribuição:

ESTRUTURA DO LICENCIAMENTO DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS  
MÉDIA ANUAL DO PERÍODO 1969-72  
SALVADOR

Nº DE PAVIMENTOS	UNIDADES RESIDENCIAIS	
	NÚMERO	%
1	759	17
2 a 3	580	12
4 a 9	1.925	42
10 a 19	1.165	25
20 e mais	186	4
TOTAL	4.615	100

FONTE: CONDER/MONTESE-OTI-ASSEC, Estudo..., p. II/52  
(Dados brutos da FIBGE, Inquérito Mensal de Edificações)



Esta estrutura corresponde, obviamente, às unidades recentes (1969-72) e licenciadas, apresentando diferenças consideráveis em relação à estimativa da estrutura total para 1970.

Como era de se esperar, aumenta a importância relativa dos prédios das categorias de 2 pavimentos em diante.

A partir desses dados estimamos qual teria sido a distribuição por número de pavimentos do total de prédios novos do período 1969-72, incluindo os rústicos e os duráveis não licenciados. O pressuposto adotado foi de que a totalidade dos novos domicílios rústicos e duráveis não-licenciados, fosse de 1 pavimento e que o valor do total de novos domicílios duráveis licenciados do período (4.615) correspondesse a 41,7% do total geral de novos domicílios (ou seja, mantendo para os novos domicílios a mesma distribuição, por tipo de material e licenciamento, estimada para 1970). Obteve-se, assim, os resultados apresentados abaixo:

ESTIMATIVA DO NÚMERO DE NOVOS PRÉDIOS E DE UNIDADES DO  
MILITARES SEGUNDO O NÚMERO DE PAVIMENTOS  
MÉDIA ANUAL DO PERÍODO 1969-72  
SALVADOR

Nº DE PAVIMENTOS	UNIDADES RESIDENCIAIS	
	NÚMERO	%
1	7.211	65,2
2 a 3	580	5,2
4 a 9	1.925	17,4
10 a 19	1.165	10,5
20 e mais	186	1,7
TOTAL	11.067	100,0

FONTE: Estimativa PLANDURB

Esta distribuição aproxima-se mais da levantada para Salvador em 1975 do que da estimada para a RMS em 1970 .

Comparando estes resultados com os levantados para Salvador em 1975, observa-se que, se considerarmos a média anual do período 1969-72 como sendo válida para 1970-75, podemos concluir que:

- 1) a participação das unidades em prédios de 1 a 3 pavimentos, em relação ao total de unidades, vem decrescendo;
- \* 2) a participação das unidades em prédios de 4 e mais pavimentos vem crescendo.

.....

ESTIMATIVA DA DISTRIBUIÇÃO DA DEMANDA HABITACIONAL SEGUNDO  
O NÚMERO DE PAVIMENTOS  
SALVADOR 1970/1975 e 1975/1980

NÚMERO DE PAVIMENTOS		NOVAS UNIDADES DO PERÍODO					
		1970/1975			1975/1980		
		Nº	% das licen.	% do total	Nº	% das licen.	% do total
1º pav.	Rústicas	17.714	-	36,3	22.544	-	38,0
	Duráveis n/licen.	16.868	-	34,6	19.370	-	32,7
	Duráveis licenc.	2.410	17	4,9	2.956	17	5,0
	<u>TOTAL</u>	<u>36.992</u>	-	<u>75,8</u>	<u>44.870</u>	-	<u>75,7</u>
2 a 3		1.701	12	3,5	2.087	12	3,5
4 a 9		5.956	42	12,2	7.304	42	12,3
10 a 19		3.545	25	7,3	4.347	25	7,3
20 e mais		567	4	1,2	696	4	1,2
TOTAL LICEN.		<u>14.179</u>	<u>100</u>	<u>29,1</u>	<u>17.388</u>	<u>100</u>	<u>29,3</u>
TOTAL		48.761	-	<u>100,0</u>	<u>59.302</u>	-	<u>100,0</u>

FONTE: PLANDURB

Para efetuar essa decomposição partiu-se dos seguintes pres-  
supostos:

- (1) que todas as unidades rústicas sejam de 1 pavimento
- (2) que todas as unidades duráveis não-licenciadas sejam de 1 pavimento
- (3) que as unidades duráveis licenciadas apresentem uma distribuição, por número de pavimento dos prédios, semelhante à das unidades licenciadas no período 1969-72.

### 3.2.3 Projeção dos Novos Domicílios em Termos de Área Edificada ou Construída

Os únicos dados disponíveis referentes à área edificada ou construída são os fornecidos pelo Inquérito Mensal sobre Edificações da FIBGE.

Nesta primeira versão utilizamos os dados relativos aos anos de 1969 a 1972, que foram tabulados pelo Consórcio MONTESE-OTI-ASSEC. Posteriormente, pode-se atualizar essa informação até 1974 ou 1975. Além disso, pode-se desagregá-la espacialmente ou fazer novos cruzamentos a partir dos dados brutos dos formulários da FIBGE arquivados na Prefeitura.

Algumas observações sobre esses dados se fazem necessárias. É preciso um certo cuidado ao analisar as tabelas, pois algumas dizem respeito à Área de Construção Global (inclusive áreas comuns de prédios de apartamentos) e outras à Área de Construção Privativa Global (exclusive áreas comuns), segundo os conceitos de ABNT (PNB-140).

Além disso, algumas referem-se a prédios exclusivamente residenciais enquanto outras incluem as áreas residenciais de prédios mistos.

Cabe notar, ainda, que os dados correspondem às unidades licenciadas. Para as construções rústicas e duráveis não licenciadas as esti-

mativas são meras suposições baseadas num conhecimento assistemático da realidade.

No período de 1969-72, verificaram-se os seguintes valores, referentes à área edificada:

NÚMERO DE LICENÇAS PARA PRÉDIOS RESIDENCIAIS E ÁREA EDIFICADA COM RESIDÊNCIAS

SALVADOR - 1969/1972

A N O S	NÚMERO DE LICENÇAS PARA PRÉDIOS RESIDENCIAIS (2)	ÁREA EDIFICADA C/RESIDÊNCIAS (1) (M2)
1969	1.200	474.068
1970	1.974	522.465
1971	1.058	555.688
1972	1.059	418.838
Média Anual	1.323	492.765

FONTE: CONDER/MONTESE-OTI-ASSEC, Estudo..., p. II/46  
(Dados da FIBGE, Inquérito Mensal de Edificações)

- (1) Corresponde à Área de Construção Global da ABNT (PNB-140) (inclui as áreas de uso comum)
- (2) Diferente de número de prédios licenciados.

A área edificada licenciada apresenta um crescimento no período de 1969 a 1971, verificando-se em 1972 uma diminuição abrupta, caindo para um valor inferior ao de 1969. É difícil saber, apenas a partir desses dados, se a queda corresponde a uma menor atividade da indústria da construção ou a uma redução

na proporção das construções que são licenciadas.

A área construída das edificações residenciais e a área média construída por unidade, segundo o número de pavimentos das edificações residenciais licenciadas indicam um aumento da área média construída por unidade à medida que aumenta o número de pavimentos dos prédios, com exceção da classe de 2 a 3.

ESTRUTURA DO LICENCIAMENTO DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS SEGUNDO O NÚMERO DE PAVIMENTOS  
MÉDIA DO PERÍODO 1969-1972

SALVADOR

Nº DE PAVIMENTOS	NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS	ÁREA CONSTRUIDA DAS EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS (1) (M2)	ÁREA MÉDIA CONSTRUIDA POR UNIDADE (2) (M2)
1	759	56.088	73,9
2 e 3	580	67.280	116,0
4 a 9	1.925	153.585	79,8
10 a 19	1.165	152.731	131,1
20 e +	186	38.597	207,5
TOTAL	4.625	468.281	101,2

FONTE: CONDER/MONTESE-OTI-ASSEC, Estudo..., p. II/52  
(Dados originais da FIBGE, Inquérito Mensal de Edificações)

- (1) Inclui área residencial em prédios não exclusivamente residenciais.
- (2) Corresponde ao conceito de Área de Const. Privativa Global(?) da ABNT (PNB-140)

Infelizmente não foi possível determinar se os dados de áreas da tabela retro referem-se à Área de Construção Privativa ou à Global.

Com base nessas informações procuramos estimar a distribuição segundo o número de pavimentos dos novos domicílios projetados para os períodos de 1975/1980 e 1970/1975.

PROJEÇÃO DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO GLOBAL EM EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS  
SALVADOR - 1970/1975 e 1975/1980

xx

NÚMERO DE PAVIMENTOS	ÁREA MÉ DIA CONST. P/UNID. (1) (M2)	1970/1975		1975/1980	
		Nº DE UNIDADES (2)	ÁREA CONST. TOTAL (M2)	Nº DE UNIDADES (2)	ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL (3) (M2)
Total (1 pav.)	31,0	36.992	1.146.395	44.870	1.392.040
Rústicos	28,0	17.714	495.992	22.544	631.232
Duráveis não Licenciados	28,0	16.868	472.304	19.370	542.360
Duráveis Licenciados	73,9	2.410	178.099	2.956	218.448
2 e 3	116,0	1.701	197.316	2.087	242.092
4 a 9	79,8	5.956	475.289	7.304	582.858
10 a 19	131,1	3.545	464.750	4.347	569.892
20 e +	207,5	567	117.653	696	144.420
TOTAL	(49,3)	48.761	2.401.403	59.302	2.931.303

FONTE: PLANDURB

(1) Para os rústicos e duráveis não licenciados adotou-



-se a área correspondente ao projeto RI-20 do SINAPI. Para os demais, utilizou-se a média encontrada no período 1969/72 (tabela da p. 34-manuscrito)

- (2) Obtido da tabela da p. 30 (~~datilografada~~)
- (3) Obtido pela multiplicação<sup>da</sup> "área média construída por unidade" pelo "número de unidades".

Os pressupostos dessas estimativas são:

- (1) que as novas habitações rústicas e duráveis não licenciadas tenham área média construída de 28,0 m<sup>2</sup>, que corresponde ao projeto RI-20 do SINAPI;
- (2) que as novas habitações duráveis licenciadas apresentem distribuição da área média construída por unidade segundo o número de pavimentos dos prédios semelhante à verificada para o período 1969-1972.

4. PROJEÇÃO DAS NECESSIDADES DE TERRENOS PARA PRÉDIOS DESTINADOS À HABITAÇÃO

A projeção das necessidades de terrenos para prédios habitacionais foi calculada para casas e apartamentos, segundo os materiais de construção e licenciamento, para os períodos de 1970-1975 e 1975-1980.

Para as habitações licenciadas a média anual da área total de terrenos, no período 1969-1972, foi de 340.000m<sup>2</sup>, sendo 198.646 para casas e 141.342 para apartamentos.

ÁREA DOS TERRENOS DOS PRÉDIOS HABITACIONAIS LICENCIADOS

SALVADOR - 1969-1972

ANOS	ÁREA DOS TERRENOS (M <sup>2</sup> )		
	TOTAL	CASAS	APARTAMENTOS
1969	380.889	195.685	185.204
1970	435.116	286.976	148.140
1971	274.041	138.470	135.571
1971	260.043	173.455	96.458
Média Anual	340.000	198.646	141.343

FONTE: CONDER/MONTESE/OTI-ASSEC, Estudo..., p. II/48  
(Dados originais da FIBGE, Inquérito Mensal de Edificações)

OBS.: ~~~~~Corresponde à tabela da p. 33 (manuscrito)~~~~~

Com relação ao número de unidades residenciais licenciadas e suas respectivas áreas, os resultados encontram-se na tabela abaixo.

NÚMERO DE UNIDADES E ÁREA DAS EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS LICENCIADAS  
SALVADOR - 1969-72

ANOS	UNIDADES RESIDENCIAIS (1) (UN)			ÁREAS DAS EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS (M2) (2)		
	TOTAL	CASA	APTº	TOTAL (3)	CASA (4)	APTº (5)
1969	5.177	775	4.402	474.068	76.558	397.510
1970	5.770	1.721	4.049	522.465	126.959	395.908
1971	4.834	767	4.067	555.698	71.290	484.398
1972	2.671	892	1.779	418.838	100.510	318.328
MEDIA ANUAL	4.613	1.038	3.575	492.765	93.828	398.937

FONTE: CONDER/MONTESE-OTI-ASSEC, Estudo..., p. II/46/48  
(Dados originais da FIBGE, Inquérito Mensal de Edificações)

- × (1) Obtido da tabela da p. 33 (manuscrito), em prédios exclusivamente residenciais.
- (2) Corresponde à Área da Construção Global da ABNT (PNB-140)
- × (3) Obtido da tabela da p. 38 (manuscrito)
- × (4) Obtido da tabela da p. 33 (manuscrito), uma vez que para casas a Área de Construção Global (inclui áreas comuns) é idêntica à Área de Construção Privativa Global (não inclui áreas comuns)
- (5) Diferença entre área total e área das casas.

Obtivemos, então, os índices relativos à área de terreno por unidade habitacional e por área de edificação.

× ÁREA DE TERRENO POR UNIDADE HABITACIONAL E POR ÁREA DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL LICENCIADA  
SALVADOR-1969-1972

ANOS	ÁREA DE TERRENO POR UNIDADE HABITACIONAL (M2)			ÁREA DE TERRENO POR ÁREA DE EDIFICAÇÃO (1) (M2)		
	TOTAL	CASAS	APTº	TOTAL	CASAS	APTº
1969	73,6	252,5	42,1	0,80	2,56	0,47
1970	75,4	166,7	36,6	0,83	2,26	0,37
1971	56,7	180,5	33,3	0,49	1,94	0,28
1972	101,1	194,5	54,2	0,62	1,72	0,30
MÉDIA ANUAL	73,7	191,4	39,5	0,69	2,12	0,35

FONTE: PLANDURB

× OBS. Obtido do cruzamento das tabelas, pag. 39-42 (manuscrito)

(1) A área de edificação corresponde à Área de Construção Global da ABNT (PNB-140).

×× Para as habitações rústicas adotou-se um tamanho de lote de 50,0m<sup>2</sup> e para as duráveis não-licenciadas, 150,0m<sup>2</sup>, valores assumidos respectivamente pela Fundação Inca e Consórcio MONTESE-OTI-ASSEC.

PROJEÇÃO DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO GLOBAL EM EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS

SALVADOR - 1970/1975 - 1975/1980

		ÁREA MÉDIA POR UNIDADE ( m <sup>2</sup> )		1 9 7 0 / 1 9 7 5			1 9 7 5 / 1 9 8 0		
		Construída (1)	Terreno (2)	Nº de Unidades	Área Construída Total (m <sup>2</sup> )	Área de Terreno Total (m <sup>2</sup> )	Nº de Unidades	Área Construída Total (m <sup>2</sup> )	Área de terreno Total (m <sup>2</sup> )
CASAS	Total	35,0	(103,6)	36.992	1.146.395	3.877.174	44.870	1.392.040	4.592.478
	Rústica	29,0	50,0	17.714	495.992	885.700	22.544	631.232	1.127.200
	N/Licenciada	28,0	150,0	16.868	472.304	2.530.200	19.370	542.360	2.905.500
	Licenciada	73,0	191,4	2.410	178.099	461.274	2.956	218.448	559.778
APARTAMENTOS		106,6	39,5	11.769	1.255.008	464.876	14.434	1.539.263	570.143
T O T A L		49,3	(88,1)	48.761	2.401.403	4.342.050	59.304	2.931.303	5.162.621

FONTE: PLANDURB - CONDER/MONTESE-OTI-ASSEC (Dados originais da FIBGE, Inquérito Mensal de Edificações)

(1) Obtido da Tabela da pag. 37 (manuscrita)

(2) Para as habitações licenciadas utilizou-se a média do período 1969-1972. Para as demais, os valores assumidos são teóricos.

41

NOTAS:

1. Uma análise dos procedimentos possíveis para a projeção do número de domicílios e dos principais fatores a serem considerados é apresentada em United Nations, Report of the Latin American Seminar on Housing Statistics and Programmes, New York, United Nations, 1963, p.30-35 e 61-62.
2. Idem, ibidem, p. 32
3. Este e outros métodos são descritos em United Nations, Methods of Projecting Households and Families, Manual VII.

Este método é também descrito no Estudo sobre a Indústria da Construção Civil na RMS, p. II/4 - II/6.