

Projeto de Intervenção Urbana

Setor Central

Nota Técnica Econômico-financeira
2ª Consulta Pública

São Paulo
Abril de 2019

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	3
II. CÁLCULO DA OFERTA DE ÁREA CONSTRUTIVA COMPUTÁVEL	3
DIVISÃO TIPOLOGICA DA ATUAL DISTRIBUIÇÃO DE TERRENOS	3
LIQUIDEZ DE TERRENOS E ÁREA CONSTRUÍDA COMPUTÁVEL.....	4
III. DEMANDA DE POTENCIAL CONSTRUTIVO COMPUTÁVEL	5
IV. CONSUMO DE ACC PARA OS PRÓXIMOS VINTE ANOS	6
V. OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR	8
VI. O MECANISMO DO BÔNUS EQUIVALENTE	9
BÔNUS EQUIVALENTE DE HIS-1.....	9
BÔNUS DE EQUIVALÊNCIA PARA REFORMAS EM RETROFIT.....	13
VII. RECEITA EM OODC CONSIDERADO O BÔNUS EQUIVALENTE	15
ANEXO I – Definição da AMPT	17
ANEXO II – Fontes dos parâmetros de Retrofit.....	19

I. INTRODUÇÃO

Dada a intenção da municipalidade em atrair moradia de caráter popular à região central, concomitante ao financiamento de intervenções na área, fez-se necessário a realização de estudos sobre a capacidade de financiamento endógeno do PIU Setor Central, seja de maneira ortodoxa (Outorga Onerosa do Direito de Construir) ou heterodoxa.

O estudo de viabilidade econômica da 2ª Consulta Pública do Projeto de Intervenção Urbana do Setor Central (PIUSC) se propõe a apresentar as estimativas de produção de área construída computável e de receita do Projeto num horizonte de planejamento de 20 anos.

II. CÁLCULO DA OFERTA DE ÁREA CONSTRUTIVA COMPUTÁVEL

A hipótese utilizada é que encontrando os terrenos possíveis de transformação do perímetro do PIU, obteríamos em somatório o quanto a região central oferta para o mercado imobiliário utilizar em novos empreendimentos. Assim, tomando do IPTU 2018 a base dos

usos tipológicos por área de terreno, conseguiríamos determinar quanto os usos podem ser transformados.

DIVISÃO TIPOLÓGICA DA ATUAL DISTRIBUIÇÃO DE TERRENOS

Assim, com base no IPTU 2018 e AMPT traçada (Anexo I), obteve-se a seguinte tabela:

Tabela: AMPT das tipologias existentes

Tipologias definidas a partir do IPTU 2018	Tipologia da AMPT correspondente	AMPT
Barracão/Telheiro/Oficina/Posto de serviço/Armazém/Depósito/Indústria - Padrão A	Uso Armazéns e Depósitos	60%
Barracão/Telheiro/Oficina/Posto de serviço/Armazém/Depósito/Indústria - Padrão B	Uso Armazéns e Depósitos	60%
Barracão/Telheiro/Oficina/Posto de serviço/Armazém/Depósito/Indústria - Padrão C/D	Uso Armazéns e Depósitos	60%
Comercial horizontal - padrão A	Uso Comércio e Serviço Horizontal	40%
Comercial horizontal - padrão B	Uso Comércio e Serviço Horizontal	40%
Comercial horizontal - padrão C	Uso Comércio e Serviço Horizontal	40%
Comercial horizontal - padrão D	Uso Comércio e Serviço Horizontal	40%
Comercial horizontal - padrão E	Uso Comércio e Serviço Horizontal	40%
Comercial vertical - padrão A	Uso Comércio e Serviço Vertical	0%
Comercial vertical - padrão B	Uso Comércio e Serviço Vertical	0%
Comercial vertical - padrão C	Uso Comércio e Serviço Vertical	0%
Comercial vertical - padrão D	Uso Comércio e Serviço Vertical	0%
Comercial vertical - padrão E	Uso Comércio e Serviço Vertical	0%
Edifício de garagens - padrão A	Outros usos	0%
Indústria - padrão E	Uso industrial	60%
Residencial horizontal - padrão A	Uso Residencial Horizontal Baixo Padrão	60%
Residencial horizontal - padrão B	Uso Residencial Horizontal Baixo Padrão	60%
Residencial horizontal - padrão C	Uso Residencial Horizontal Médio Padrão	30%
Residencial horizontal - padrão D	Uso Residencial Horizontal Médio Padrão	30%
Residencial horizontal - padrão E	Uso Residencial Horizontal Alto Padrão	0%
Residencial horizontal - padrão F	Uso Residencial Horizontal Alto Padrão	0%
Residencial vertical - padrão A	Uso Residencial Vertical Médio Padrão	0%
Residencial vertical - padrão B	Uso Residencial Vertical Médio Padrão	0%
Residencial vertical - padrão C	Uso Residencial Vertical Médio Padrão	0%
Residencial vertical - padrão D	Uso Residencial Vertical Alto Padrão	0%
Residencial vertical - padrão E	Uso Residencial Vertical Alto Padrão	0%
Residencial vertical - padrão F	Uso Residencial Vertical Alto Padrão	0%
Templo/Clube/Ginásio ou Estádio esportivo/Museu/Hipódromo/Cinema/Teatro/Aeroporto/Estações/etc. - padrão B/C/D	Outros usos	0%
Terreno	Uso Terrenos Vagos	90%
Estacionamento	Uso Garagens não-residenciais	65%
Cortico	Outros usos	0%

Fonte: Elaborado pela SP-Urbanismo a partir de dados do IPTU 2018 e Cálculo da AMPT (Anexo I).

Sendo as tipologias “Estacionamento” e “Cortiço” assim denominadas conforme o uso daquele lote ou unidade, independentemente de sua descrição tipológica no IPTU.

LIQUIDEZ DE TERRENOS E ÁREA CONSTRUÍDA COMPUTÁVEL

Deste modo, obteve-se a metragem líquida dos terrenos transformáveis, dispostos na tabela abaixo, classificados pelo Distrito e Setor de acordo com sua quadra:

Tabela: Área de terreno potencialmente transformável no PIUSC

Total geral de Terrenos PIUSC												
Oferta At PIUSC	P1	P2	P3	Q2	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	T2+T5	AELs	TOTAL
REPUBLICA	-	-	372 m²	-	88.744 m²	1.930 m²	5.783 m²	34.109 m²	117.595 m²	18.250 m²	3.761 m²	270.545 m²
SE	-	7.344 m²	-	-	14.514 m²	3.817 m²	-	2.995 m²	111.608 m²	6.163 m²	74.809 m²	221.251 m²
LIBERDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.195 m²	23.130 m²	39.325 m²
MOOCA	-	-	-	899 m²	-	-	-	-	-	54.436 m²	60.411 m²	115.746 m²
BELEM	-	-	-	198.182 m²	-	-	-	-	-	318.083 m²	295.856 m²	812.121 m²
PARI	68.674 m²	-	-	144.545 m²	-	-	-	-	-	283.298 m²	47.897 m²	544.414 m²
BOM RETIRO	-	4.319 m²	-	218.194 m²	-	-	2.598 m²	-	-	299.683 m²	33.649 m²	558.443 m²
BRAS	-	5.011 m²	-	222.593 m²	-	-	-	-	-	487.822 m²	241.980 m²	957.407 m²
BARRA FUNDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.706 m²	-	7.706 m²
SANTA CECILIA	-	31.761 m²	-	-	-	-	66.774 m²	-	-	482.081 m²	153.166 m²	733.782 m²
CONSOLACAO	-	-	-	-	-	-	-	-	8.291 m²	10.831 m²	-	19.122 m²
BELA VISTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	68.674 m²	48.435 m²	372 m²	784.413 m²	103.259 m²	5.746 m²	75.155 m²	37.105 m²	237.494 m²	854.020 m²	934.661 m²	4.279.862 m²

Fonte: Elaborado pela SP-Urbanismo a partir de dados do IPTU 2018 e Cálculo da AMPT (Anexo I).

Utilizados, sobre estes terrenos líquidos, os potenciais construtivos máximos que os setores permitem, chegamos a uma Oferta de área construída computável (ACC):

Tabela: Oferta de ACC no PIUSC (17.311.037 m²)

Total geral de Área Computável Líquida												
Oferta At PIUSC	P1	P2	P3	Q2	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	T2+T5	AELs	TOTAL
REPUBLICA	-	-	745 m²	-	354.977 m²	7.718 m²	23.133 m²	136.437 m²	705.570 m²	73.000 m²	15.044 m²	1.316.624 m²
SE	-	7.344 m²	-	-	58.057 m²	15.267 m²	-	11.982 m²	669.648 m²	24.653 m²	299.237 m²	1.086.189 m²
LIBERDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.781 m²	92.520 m²	157.301 m²
MOOCA	-	-	-	3.597 m²	-	-	-	-	-	217.743 m²	241.646 m²	462.986 m²
BELEM	-	-	-	792.728 m²	-	-	-	-	-	1.272.332 m²	1.183.425 m²	3.248.485 m²
PARI	137.348 m²	-	-	578.178 m²	-	-	-	-	-	1.133.191 m²	191.588 m²	2.040.306 m²
BOM RETIRO	-	4.319 m²	-	872.774 m²	-	-	10.391 m²	-	-	1.198.731 m²	134.596 m²	2.220.812 m²
BRAS	-	5.011 m²	-	890.374 m²	-	-	-	-	-	1.951.288 m²	967.921 m²	3.814.595 m²
BARRA FUNDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.823 m²	-	30.823 m²
SANTA CECILIA	-	31.761 m²	-	-	-	-	267.095 m²	-	-	1.928.326 m²	612.665 m²	2.839.848 m²
CONSOLACAO	-	-	-	-	-	-	-	-	49.745 m²	43.323 m²	-	93.069 m²
BELA VISTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	137.348 m²	48.435 m²	745 m²	3.137.651 m²	413.034 m²	22.985 m²	300.619 m²	148.419 m²	1.424.964 m²	7.938.192 m²	3.738.644 m²	17.311.037 m²

Fonte: Elaborado pela SP-Urbanismo a partir de dados do IPTU 2018 e Cálculo da AMPT (Anexo I).

Dispomos, portanto, de uma Oferta de ACC de 17.311.037 m². Caberá agora analisar qual a Demanda por tal área, visando obter então, na síntese destes dois capítulos, o consumo para os próximos 20 anos na região.

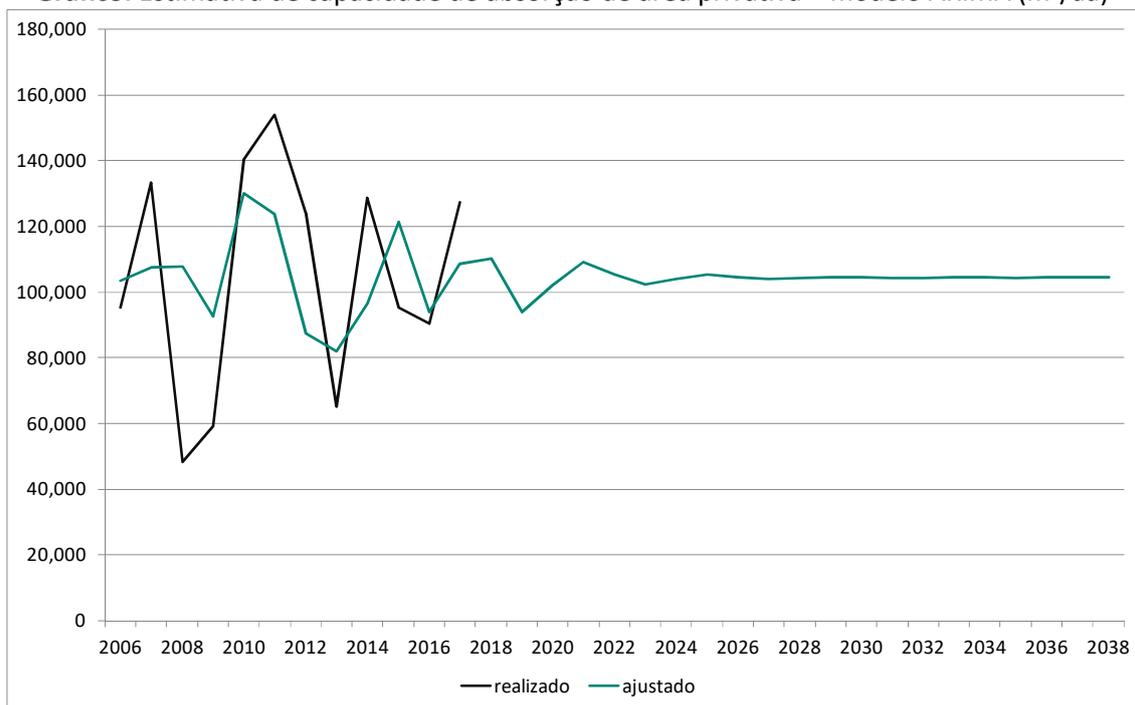
III. DEMANDA DE POTENCIAL CONSTRUTIVO COMPUTÁVEL

A partir de dados do Geoimóvel, dispomos de análise sobre o consumo de área privativa dos lançamentos não-HIS, que nos embasou para projetarmos a Demanda imobiliária futura na região (considerados os distritos integralmente circunscritos no PIU).

Para a projeção da capacidade de absorção de área privativa, foi considerada a metodologia padrão

em estudos econométricos, baseada em modelos autoregressivos e de média móvel (ARIMA). Essa é uma técnica usual de estimação de variáveis econômicas, como Produto Interno Bruto, inflação, taxa de juros, e que, no presente estudo, é utilizada para a projeção da capacidade de absorção de área privativa para os próximos 20 anos. O resultado aparece no gráfico abaixo.

Gráfico: Estimativa de capacidade de absorção de área privativa – modelo ARIMA (m²/aa)



Fonte: Elaborado pela SP-Urbanismo a partir de dados da Geoimóvel.

A curva em preto expressa os valores efetivamente realizados pelo mercado imobiliário. Observa-se ao longo do período uma grande oscilação, com períodos de alta e

outros de baixa, sem uma tendência ascendente ou descendente definida. Como os choques de alta e baixa são predominantemente bianuais, a estimativa é obtida por

um modelo autoregressivo com duas defasagens e é representado no gráfico pela linha verde.

Sem uma tendência definida, a projeção de 20 anos adota um valor oscila ao redor da média anual do período. Portanto, para os próximos anos projeta-se uma capacidade de absorção de 104 mil metros quadrados de área privativa,

totalizando 2,08 milhões de metros quadrados em 20 anos.

A partir da metragem privativa, estimamos a metragem computável como 25% a menor. Além disto, separamos o valor por distrito integral ao PIUSC, proporcionalmente ao que foi consumido em cada um nos últimos 12 anos. Obteve-se, assim, a demanda anualizada:

Tabela: Demanda histórica e futura de ACC no PIUSC

Total geral da Área Privativa histórica (Geoimóvel)																				
Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017								
REPUBLICA	0 m²	13.576 m²	0 m²	8.653 m²	17.612 m²	35.069 m²	4.416 m²	22.351 m²	41.208 m²	31.730 m²	18.349 m²	10.829 m²								
SE	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	13.299 m²	7.898 m²	4.232 m²								
BELEM	40.634 m²	26.224 m²	16.999 m²	20.801 m²	49.476 m²	15.610 m²	5.280 m²	10.297 m²	3.519 m²	7.009 m²	19.871 m²	0 m²								
PARI	0 m²	0 m²	5.632 m²	0 m²	0 m²	30.971 m²	7.253 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²								
BOM RETIRO	3.645 m²	22.512 m²	0 m²	0 m²	35.105 m²	19.975 m²	8.713 m²	0 m²	0 m²	0 m²	2.074 m²	8.932 m²								
BRAS	0 m²	0 m²	0 m²	11.394 m²	0 m²	17.261 m²	26.281 m²	12.101 m²	29.565 m²	0 m²	14.465 m²	43.656 m²								
SANTA CECILIA	32.039 m²	44.426 m²	16.124 m²	6.445 m²	10.059 m²	4.356 m²	47.232 m²	7.386 m²	28.632 m²	24.248 m²	9.634 m²	34.321 m²								
Total	76.318 m²	106.738 m²	38.755 m²	47.293 m²	112.252 m²	123.242 m²	99.175 m²	52.136 m²	102.924 m²	76.285 m²	72.290 m²	101.969 m²								
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Projeção Demanda	75.256 m²	81.643 m²	87.208 m²	84.271 m²	81.866 m²	83.214 m²	84.252 m²	83.634 m²	83.187 m²	83.470 m²	83.662 m²	83.533 m²	83.451 m²	83.509 m²	83.544 m²	83.518 m²	83.503 m²	83.515 m²	83.521 m²	83.516 m²
REPUBLICA	15.194 m²	16.484 m²	17.607 m²	17.014 m²	16.529 m²	16.801 m²	17.010 m²	16.886 m²	16.795 m²	16.852 m²	16.891 m²	16.865 m²	16.849 m²	16.860 m²	16.868 m²	16.862 m²	16.859 m²	16.862 m²	16.863 m²	16.862 m²
SE	1.896 m²	2.057 m²	2.197 m²	2.123 m²	2.062 m²	2.096 m²	2.122 m²	2.107 m²	2.096 m²	2.103 m²	2.108 m²	2.104 m²	2.102 m²	2.104 m²	2.105 m²	2.104 m²	2.104 m²	2.104 m²	2.104 m²	2.104 m²
BELEM	16.084 m²	17.448 m²	18.638 m²	18.010 m²	17.496 m²	17.784 m²	18.006 m²	17.874 m²	17.779 m²	17.839 m²	17.880 m²	17.852 m²	17.835 m²	17.847 m²	17.855 m²	17.849 m²	17.846 m²	17.849 m²	17.850 m²	17.849 m²
PARI	3.270 m²	3.547 m²	3.789 m²	3.661 m²	3.557 m²	3.616 m²	3.661 m²	3.634 m²	3.614 m²	3.627 m²	3.635 m²	3.629 m²	3.626 m²	3.628 m²	3.630 m²	3.629 m²	3.628 m²	3.629 m²	3.629 m²	3.629 m²
BOM RETIRO	7.527 m²	8.166 m²	8.722 m²	8.429 m²	8.188 m²	8.323 m²	8.427 m²	8.365 m²	8.320 m²	8.348 m²	8.368 m²	8.355 m²	8.347 m²	8.352 m²	8.356 m²	8.353 m²	8.352 m²	8.353 m²	8.354 m²	8.353 m²
BRAS	11.536 m²	12.515 m²	13.368 m²	12.918 m²	12.549 m²	12.756 m²	12.915 m²	12.820 m²	12.751 m²	12.795 m²	12.824 m²	12.804 m²	12.792 m²	12.801 m²	12.806 m²	12.802 m²	12.800 m²	12.802 m²	12.803 m²	12.802 m²
SANTA CECILIA	19.750 m²	21.426 m²	22.887 m²	22.116 m²	21.485 m²	21.839 m²	22.111 m²	21.949 m²	21.832 m²	21.906 m²	21.956 m²	21.922 m²	21.901 m²	21.916 m²	21.925 m²	21.918 m²	21.914 m²	21.918 m²	21.919 m²	21.918 m²

Fonte: Elaborado pela SP-Urbanismo a partir de dados da Geoimóvel.

Ficou, assim, estabelecida a demanda de ACC de 1.009.376 m² nos últimos 12 anos e 1.663.273 m² para os próximos 20 anos.

IV. CONSUMO DE ACC PARA OS PRÓXIMOS VINTE ANOS

Para iniciarmos a tarefa de cruzar a Oferta com a Demanda, e obtermos a estimativa do consumo futuro, criamos uma tabela comparativa que simula em quantos anos a Demanda passada consumiria a Oferta disponível, se continuasse a mesmo ritmo.

Tabela: Demanda e Oferta de ACC no PIUSC

Distrito:	Demanda ACC 12a	Oferta ACC atual	Consumo da Oferta
REPUBLICA	203.792 m ²	1.316.624 m ²	78 anos
SE	25.428 m ²	1.086.189 m ²	513 anos
LIBERDADE	0 m ²	157.301 m ²	∞
MOOCA	0 m ²	462.986 m ²	∞
BELEM	215.721 m ²	3.248.485 m ²	181 anos
PARI	43.856 m ²	2.040.306 m ²	558 anos
BOM RETIRO	100.955 m ²	2.220.812 m ²	264 anos
BRAS	154.724 m ²	3.814.595 m ²	296 anos
BARRA FUNDA	0 m ²	30.823 m ²	∞
SANTA CECILIA	264.901 m ²	2.839.848 m ²	129 anos
CONSOLACAO	0 m ²	93.069 m ²	∞
BELA VISTA	0 m ²	0 m ²	0 anos
Total	1.009.376 m²	17.311.037 m²	206 anos

Fonte: Elaborado pela SP-Urbanismo a partir de dados da Geoimóvel, IPTU 2018 e AMPT.

Conforme tabelas apresentadas, fica evidente que nem a Demanda passada, tampouco a projetada, são capazes de minimamente consumir toda a Oferta em nenhum distrito nos próximos 20 anos. Assim,

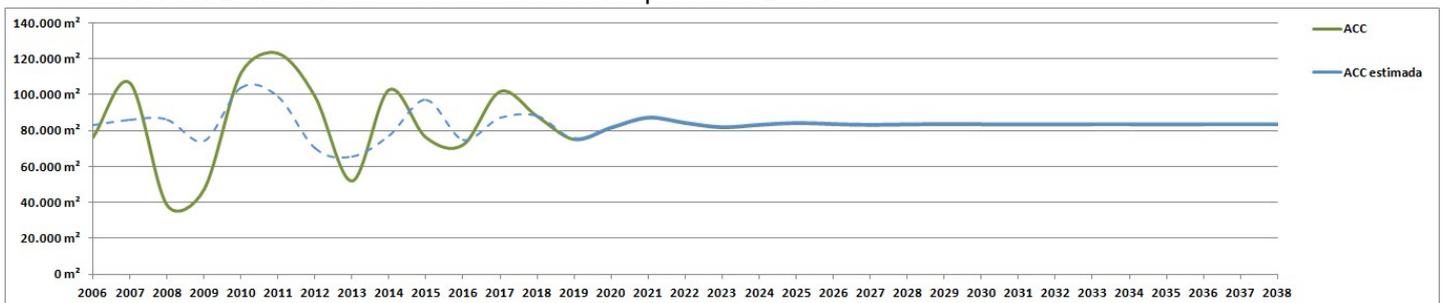
restringindo-se o consumo apenas pela Demanda, consideramos que, nos próximos 20 anos, o Consumo de ACC seja equivalente à Demanda por ACC:

Tabela: Consumo futuro de ACC no PIUSC

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Projeção Demanda	75.256 m ²	81.643 m ²	87.208 m ²	84.271 m ²	81.866 m ²	83.214 m ²	84.252 m ²	83.634 m ²	83.187 m ²	83.470 m ²	83.662 m ²	83.533 m ²	83.451 m ²	83.509 m ²	83.544 m ²	83.518 m ²	83.503 m ²	83.515 m ²	83.521 m ²	83.516 m ²
REPUBLICA	15.194 m ²	16.484 m ²	17.607 m ²	17.014 m ²	16.529 m ²	16.801 m ²	17.010 m ²	16.886 m ²	16.795 m ²	16.852 m ²	16.891 m ²	16.865 m ²	16.849 m ²	16.860 m ²	16.868 m ²	16.862 m ²	16.859 m ²	16.862 m ²	16.863 m ²	16.862 m ²
SE	1.896 m ²	2.057 m ²	2.197 m ²	2.123 m ²	2.062 m ²	2.096 m ²	2.122 m ²	2.107 m ²	2.096 m ²	2.103 m ²	2.108 m ²	2.104 m ²	2.102 m ²	2.104 m ²	2.105 m ²	2.104 m ²	2.104 m ²	2.104 m ²	2.104 m ²	2.104 m ²
BELEM	16.084 m ²	17.448 m ²	18.638 m ²	18.010 m ²	17.496 m ²	17.784 m ²	18.006 m ²	17.874 m ²	17.779 m ²	17.839 m ²	17.880 m ²	17.852 m ²	17.835 m ²	17.847 m ²	17.855 m ²	17.849 m ²	17.846 m ²	17.849 m ²	17.850 m ²	17.849 m ²
PARI	3.270 m ²	3.547 m ²	3.789 m ²	3.661 m ²	3.557 m ²	3.616 m ²	3.661 m ²	3.634 m ²	3.614 m ²	3.627 m ²	3.635 m ²	3.629 m ²	3.626 m ²	3.628 m ²	3.630 m ²	3.629 m ²	3.628 m ²	3.629 m ²	3.629 m ²	3.629 m ²
BOM RETIRO	7.527 m ²	8.166 m ²	8.722 m ²	8.429 m ²	8.188 m ²	8.323 m ²	8.427 m ²	8.365 m ²	8.320 m ²	8.348 m ²	8.368 m ²	8.355 m ²	8.347 m ²	8.352 m ²	8.356 m ²	8.353 m ²	8.352 m ²	8.353 m ²	8.354 m ²	8.353 m ²
BRAS	11.536 m ²	12.515 m ²	13.368 m ²	12.918 m ²	12.549 m ²	12.756 m ²	12.915 m ²	12.820 m ²	12.751 m ²	12.795 m ²	12.824 m ²	12.804 m ²	12.792 m ²	12.801 m ²	12.806 m ²	12.802 m ²	12.800 m ²	12.802 m ²	12.803 m ²	12.802 m ²
SANTA CECILIA	19.750 m ²	21.426 m ²	22.887 m ²	22.116 m ²	21.485 m ²	21.839 m ²	22.111 m ²	21.949 m ²	21.832 m ²	21.906 m ²	21.956 m ²	21.922 m ²	21.901 m ²	21.916 m ²	21.925 m ²	21.918 m ²	21.914 m ²	21.918 m ²	21.919 m ²	21.918 m ²

Fonte: Elaborado pela SP-Urbanismo a partir de dados da Geoimóvel.

Gráfico: Estimativa do consumo de ACC nos próximos 20 anos



Fonte: Elaborado pela SP-Urbanismo.

V. OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR

Encontrada a área construída computável a ser transformada nos próximos 20 anos, 1.663.273 m², e tendo separado-a por distrito, foi possível ainda separar tal quantidade por lote, proporcionalmente à área computável de cada lote em 2018 de acordo com o IPTU 2018 (desconsiderados os Setores Preservação, onde não se prevêem transformações).

Assim, considerando os parâmetros de cada Setor e os Valores de Cadastro do Quadro 14 do Plano

Diretor Estratégico (cruzados através do CodLog de cada lote), e assumido um Fator de Planejamento de 1,25 (média entre 1,2 residencial e 1,3 comercial) e um Fator Social de 0,878 (média ponderada pela ACC das atuais tipologias residenciais e comerciais existentes, considerando o Fs que seria nelas aplicadas), foi possível calcular uma expectativa de Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) por lote, para então realizar o somatório de recebimento, disposto abaixo:

Gráfico: Estimativa da receita de OODC acumulada em 20 anos, para 1.264.624 m² de Estoque



Fonte: Elaborado pela SP-Urbanismo.

Portanto, a expectativa caso a arrecadação do Potencial Adicional de Construção (PAC) remunerasse a municipalidade apenas através de OODC ordinária seria, ao longo de 20 anos, de R\$ 943.765.323,83.

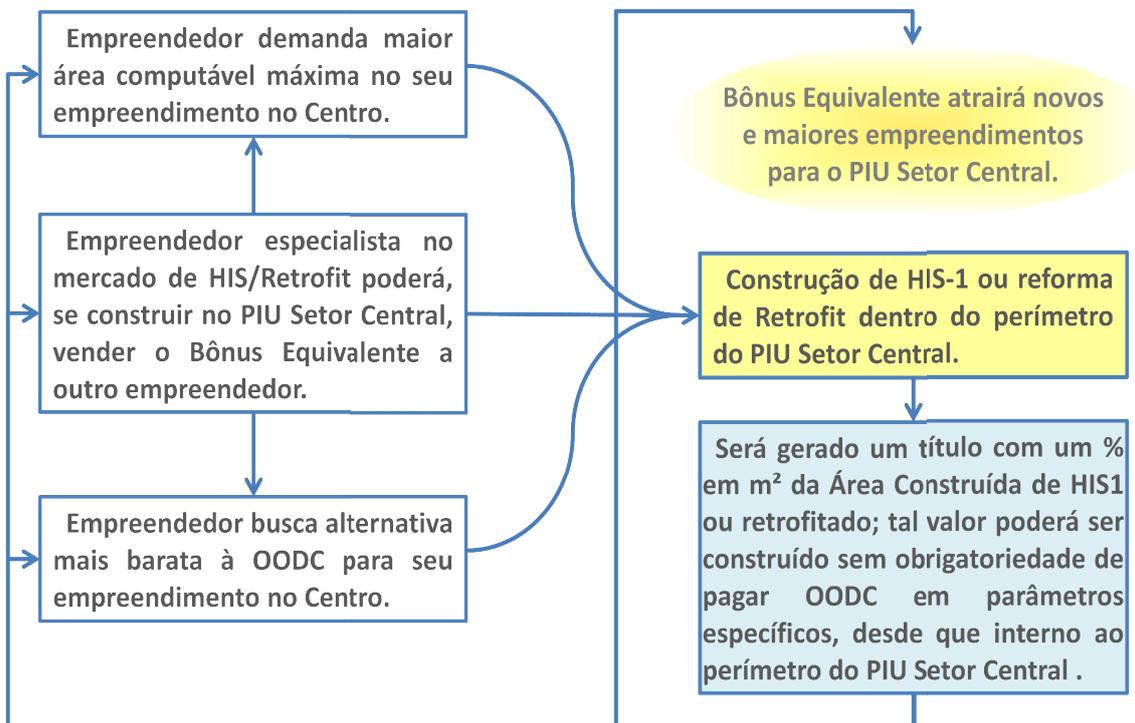
Entretanto, a ideia é que o PIUSC possibilite utilizarmos a concessão

do PAC de maneiras alternativas, que possibilitem ganho em forma da criação de novas unidades HIS para a região. Assim, no próximo capítulo introduziremos a questão do Bônus Equivalente.

VI. O MECANISMO DO BÔNUS EQUIVALENTE

Avaliamos, mediante construção ou reforma de áreas computáveis específicas (construção de HIS-1, ou reforma em Retrofit), a possibilidade de conceder um Bônus Equivalente ancorado na metragem de tais ACC. Tal Bônus

Equivalente, mensurado em área, possibilitaria quando utilizado retirar a obrigação de pagamento de OODC na construção de outros empreendimentos dentro do perímetro do PIU Setor Central.



BÔNUS EQUIVALENTE DE HIS-1

Assim, visando garantir o mesmo benefício que seria gerado por um investimento imobiliário ordinário (pagante de OODC) para a construção de HIS-1 com o emprego do Bônus Equivalente gerado, segue como se deu a definição do valor deste.

O Projeto de Intervenção Urbana do Setor Central contempla um novo

instrumento para estimular a produção de Habitação de Interesse Social (HIS), aquela que atende o faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida, nos limites da Operação. O bônus de HIS é um certificado de potencial construtivo adicional, gerado a partir da produção de unidades habitacionais para esse fim, e que podem ser utilizados em empreendimentos

quaisquer ao mercado em substituição ao pagamento parcial ou integral da outorga onerosa do direito de construção. Assim, a produção em metros quadrados de HIS-1 (somente dentro das AEL) é convertida em metros quadrados de potencial construtivo.

Para calcular a taxa de conversão da metragem de origem para a metragem de destino, foram feitos estudos baseados de num empreendimento paradigma de HIS de acordo com sua tipologia esperada para a região central.

Desses estudos, chegou-se a uma avaliação do subsídio necessário para conclusão do empreendimento e calculada a taxa de conversão.

Primeiramente, foi elaborado um estudo de massa do empreendimento de HIS-1 considerando um lote padrão de mil metros quadrados, coeficiente de aproveitamento de seis vezes o terreno, numa tipologia de baixo padrão construtivo com elevador. O material aparece resumido na Figura abaixo.

Figura: Premissas e resultados do estudo de massa

Estudo de massa	
Terreno	1.000
CA	6,0
Planta	40,0
Nº UH	150
Nº de vagas por UH	33%
Área privativa/Área computável	1,0
Área bruta/Área computável	1,6
TO - tipo	49%
TO - embasamento	70%
Nº unidades residenciais	150
Nº de vagas (automóveis)	50
Nº pavimentos	16
Gabarito	47

No estudo de massa, assumiu-se uma planta de 40 metros quadrados, o que permitiu o desenvolvimento de 150 unidades habitacionais em 16 pavimentos e gabarito de 47 metros. A área privativa corresponde a 1,0 da área computável, ou seja, a tipologia não apresenta área vendável não computável, como varanda por exemplo. E área bruta é de 1,6 a área computável, o que revela uma

tipologia enxuta comparada a outros produtos imobiliários.

Esses dados foram utilizados para a execução de um estudo de viabilidade do empreendimento. Assumiu-se uma receita de R\$ 116 mil por unidade, o que representa o valor limite do Minha Casa Minha Vida faixa 1 acrescido de um subsídio entre os programas habitacionais do Estado ou do

Município de São Paulo. Foi considerado um custo de construção de R\$ 1.665 por metro quadrado de área equivalente, de acordo com a Tabela Sinduscon para construção de baixo padrão

com elevador. E foram acrescentadas ainda outras despesas relativas a execução do empreendimento discriminadas na Figura abaixo.

Figura: Premissas do estudo de viabilidade

Viabilidade	
Preço da UH	116.000
Outros custos de terreno	-1,9%
Desenvolvimento	-1,5%
Outorga onerosa	0,0%
Despesas comerciais e MKT	0,0%
Custo de construção	1.665,3
Despesas pós obra	-2,0%
Taxa de administração	-4,0%
Despesas financeiras	-2,0%
Impostos	-4,0%
Taxa mínima de atratividade	16,0%

O resultado aparece disposto na forma de demonstrativo financeiro, conforme Figura abaixo. Observa-se que o empreendimento, ainda não computado o custo do terreno, praticamente zera o resultado financeiro. Ou seja, entende-se que seja necessário um subsídio não apenas para garantir uma taxa mínima de atratividade para o construtor, mas também para adquirir o lote. Entre as despesas, a construção representa 88,6%, o que revela que qualquer economia ou substituição de modelo construtivo são muito significativas na determinação da viabilidade.

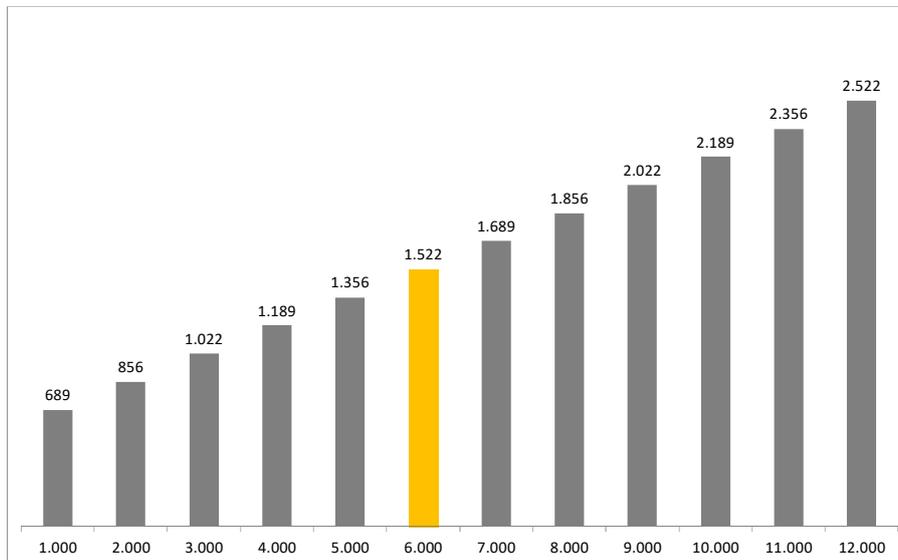
Figura: Demonstrativo financeiro

RESULTADOS		
	R\$	%
VGv	17.400.000	100,0
Venda de imóveis	17.400.000	100,0
Receita líquida	17.038.080	97,9
Impostos e contribuições sobre vendas	- 361.920	-2,1
Despesas	- 16.706.469	-96,0
Terreno	-	0,0
Outros custos de terreno	- 330.600	-1,9
Desenvolvimento	- 261.000	-1,5
Outorga onerosa	-	0,0
Despesas comerciais e marketing	-	0,0
Custo de construção	- 15.418.869	-88,6
Taxa de administração	- 696.000	-4,0
Ebitda	331.611	1,9
Despesas financeiras	- 348.000	-2,0
Impostos sobre o lucro	- 334.080	-1,9
Lucro líquido	- 350.469	-2,0

A partir do resultado financeiro é possível determinar a magnitude do subsídio em reais (R\$) de acordo com o preço do terreno. Considerando o preço médio dos terrenos no setor central de R\$ 6 mil reais por metro quadrado, o subsídio

por metro quadrado de área computável necessário para a viabilidade do empreendimento seria de R\$ 1.522, conforme apresentado no Gráfico abaixo.

Gráfico: Valor do subsídio necessário para a viabilidade de empreendimento HIS



Considerando um eixo de valor de subsídio a partir do preço do terreno na origem e um eixo de valor de cadastro para o empreendimento de destino é possível construir uma matriz de taxa de conversão que iguala as duas pontas (ver Figura abaixo).

Figura: Matriz de taxa de conversão

Q14	Preço de terreno											
	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	11.000	12.000
1.000,0	2,8	3,4	4,1	4,8	5,4	6,1	6,8	7,4	8,1	8,8	9,4	10,1
1.500,0	1,8	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5	4,9	5,4	5,8	6,3	6,7
2.000,0	1,4	1,7	2,0	2,4	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,4	4,7	5,0
2.500,0	1,1	1,4	1,6	1,9	2,2	2,4	2,7	3,0	3,2	3,5	3,8	4,0
3.000,0	0,9	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,4
3.500,0	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9
4.000,0	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	2,5
4.500,0	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2
5.000,0	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0
5.500,0	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8
6.000,0	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7
6.500,0	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6
bônus	689,1	855,7	1.022,4	1.189,1	1.355,7	1.522,4	1.689,1	1.855,7	2.022,4	2.189,1	2.355,7	2.522,4

No ponto médio, R\$ 6 mil reais o metro quadrado do valor do terreno e R\$ 3 mil o metro quadrado do valor de cadastro, a taxa de conversão que iguala o subsídio necessário para execução de HIS e a despesa com outorga onerosa de empreendimento imobiliário é de 2,0. Assim, caso o bônus adote taxa de

conversão única, sugere-se a adoção da taxa de conversão, na qual para cada metro quadrado de área computável produzida de HIS no setor central seja gerado um Bônus Equivalente com o dobro da metragem (2,0).

BÔNUS DE EQUIVALÊNCIA PARA REFORMAS EM RETROFIT

Em decorrência do interesse público de revitalização de imóveis verticais no perímetro do PIU Setor Central, faz-se relevante o incentivo a este tipo de empreendimento, de modo que com o Bônus Equivalente o

mesmo passe a dispor de margem líquida similar a de obras ordinárias que pagariam OODC.

Dada a heterogeneidade deste tipo de empreendimento, efetuamos uma pesquisa visando obter uma média de valores, disposta abaixo (atualizados para 2019 pelo INCC):

Tabela: Dados sobre empreendimentos Retrofit

Média geral:		R\$ 1.445/m ²	R\$ 1.788/m ²	3928 m ²	499 m ²	R\$ 4.699/m ²	
Websites referência (vide ANEXO II) visitados em 1º de Novembro de 2018		Custo de Reforma	Custo de aquisição	Área Construída	Área de Terreno	VGV Retrofit	VGV vizinho
"Retrofit valoriza prédio antigo"		R\$ 1.111/m ²		974 m ²	244 m ²	R\$ 5.413/m ²	HIS?
"Prédios recauchutados a preços competitivos"		R\$ 1.379/m ²	R\$ 1.149/m ²			R\$ 3.849/m ²	R\$ 13.017/m ²
Zap Imóveis 2018 - comercial			R\$ 2.830/m ²	1420 m ²	710 m ²		
Imóvel Web 2018 - comercial			R\$ 1.819/m ²	1541 m ²	257 m ²		
Imóvel Web 2018				1000 m ²	70 m ²	R\$ 4.154/m ²	
Zap Imóveis 2018			R\$ 1.923/m ²	4320 m ²	288 m ²		
Levantamento (vide ANEXO II)	2016	Europa Palace		3984 m ²	427 m ²	R\$ 8.649/m ²	
		R\$ 1.625/m ²	R\$ 1.219/m ²	7384 m ²	582 m ²	R\$ 3.521/m ²	Sim
	2014	Residencial Iracema Euzébio (HIS)		3861 m ²	323 m ²	R\$ 2.606/m ²	Sim
		Lord Hotel		7676 m ²	1566 m ²		
		R\$ 1.666/m ²		7123 m ²	520 m ²		Sim
Média HIS		R\$ 1.645/m ²	R\$ 1.219/m ²	6123 m ²	475 m ²	R\$ 3.063/m ²	
Não-HIS		R\$ 1.245/m ²	R\$ 1.930/m ²	2988 m ²	509 m ²	R\$ 5.516/m ²	

Assim, supôs-se uma margem líquida de mercado de 18% para empreendimentos ordinários pagantes de OODC; assim, foram substituídos os custos por metro quadrado de aquisição do terreno (estimados no item 6.1 em R\$ 6.000) e de construção (estimados em R\$ 2.250) pelos custos de aquisição do prédio a ser reformado por metro quadrado construído e de

reforma (conforme tabela acima, respectivamente R\$ 1.930 e R\$ 1.245 para não-HIS). Supondo-se também o VGV (R\$ 5.516/m²) e as áreas médias praticadas em empreendimentos Retrofit não-HIS (tabela acima), concluiu-se, conforme abaixo, que o empreendimento Retrofit não-HIS já possui margem líquida autossuficiente, de 18,1%, não

precisando de Bônus de Equivalente para ser viabilizado:

Tabela: Composição da margem líquida de empreendimento Retrofit não-HIS

Empreendimento Retrofit HMP (sem Bônus)			
Terreno		509 m ²	
ACC		2.988 m ²	
Receita (VGV)	R\$ 20.601.609	R\$ 5.516/m ² (v)	
Reformas	-R\$ 3.720.029	-R\$ 1.245/m ²	-18,1%
Aquisição	-R\$ 5.767.498	-R\$ 1.930/m ²	-28,0%
OODC	R\$ 0	R\$ 0/m ²	0,0%
Despesas	-R\$ 7.384.043	-R\$ 2.471/m ²	-35,8%
Margem Líq.	R\$ 3.730.039	R\$ 1.248/m²	18,1%

Já o empreendimento Retrofit que comporte HIS, por possuir valores médios mais desvantajosos (custo de reforma R\$ 1.645/m², aquisição R\$ 1.219/m² e VGV R\$ 3.063/m²), sua margem líquida se mostra abaixo de uma linha de viabilidade perante os 18% de mercado:

Tabela: Composição da margem líquida de empreendimento Retrofit não-HIS

Empreendimento Retrofit com HIS			
Terreno		475 m ²	
ACC		6.123 m ²	
Receita	R\$ 23.445.803	R\$ 3.063/m ² (v)	
Reformas	-R\$ 10.074.438	-R\$ 1.645/m ²	-43,0%
Aquisição Ret.	-R\$ 7.462.622	-R\$ 1.219/m ²	-31,8%
OODC	R\$ 0	R\$ 0/m ²	0,0%
Despesas	-R\$ 3.394.620	-R\$ 554/m ²	-14,5%
Margem Líq.	R\$ 2.514.123	R\$ 411/m²	10,7%

Portanto, propôs-se no caso do Retrofit que comporte HIS que, havendo um Bônus Equivalente que permita ao empreendedor construir um empreendimento em outra localidade sem pagamento de OODC (ou vendendo como título a mercado este valor criado pela possibilidade de não se pagar OODC), e que faça a margem de ambos viabilizar ambos. Para tanto, supôs-se o um VGV médio de R\$

11.000/m² para o empreendimento receptor do Bônus Equivalente, com uma margem líquida de 18% caso fosse pagante de OODC mas acrescida em 4,6% devido ao valor médio de OODC que não será pago (baseando-se na média de valor de cadastro e parâmetros das quadras do Setor 20, ou R\$ 845/m² de PAC). Utilizando-se um Bônus Equivalente de 0,35 m² não onerosos para cada m² retrofitado:

Tabela: Margem líquida de Retrofit não-HIS somada ao receptor de Bônus Equivalente

Empreendimento Retrofit com HIS				Empreendimento(s) paradigma receptores de Bônus Equivalente de 0,35				Total geral	
Terreno		475 m ²		Terreno		714 m ²		1.189 m ²	
ACC		6.123 m ²		ACC		2.857 m ²		8.980 m ²	
Receita	R\$ 23.445.803	R\$ 3.063/m ² (v)		Receita (VGV)	R\$ 39.632.316	R\$ 11.097/m ² (v)		R\$ 63.078.119	
Reformas	-R\$ 10.074.438	-R\$ 1.645/m ²	-43,0%	Margem Líq. pagando OODC	R\$ 7.133.817	R\$ 2.497/m ²	18,0%	-R\$ 10.074.438	-16,0%
Aquisição Ret.	-R\$ 7.462.622	-R\$ 1.219/m ²	-31,8%	Abono da OODC	R\$ 1.809.711	R\$ 845/m ² (a)	4,6%	-R\$ 7.462.622	-11,8%
OODC	R\$ 0	R\$ 0/m ²	0,0%	Margem Líq.	R\$ 8.943.528	R\$ 3.130/m ²	22,6%	R\$ 0	0,0%
Despesas	-R\$ 3.394.620	-R\$ 554/m ²	-14,5%					-R\$ 34.083.408	-54,0%
Margem Líq.	R\$ 2.514.123	R\$ 411/m ²	10,7%					R\$ 11.457.651	18,2%

Deste modo, ao conceder para o empreendimento Retrofit que comporte HIS um Bônus Equivalente de 0,35 que possa ser utilizado em outro empreendimento na região, a margem líquida somada seria de 18,2%, satisfazendo o parâmetro de viabilidade mercadológica ao mesmo tempo que o interesse da municipalidade de novos HIS e revitalização do Setor Central.

VII. RECEITA EM OODC CONSIDERADO O BÔNUS EQUIVALENTE

Considerado o potencial de consumo oneroso ao longo de 20 anos de 1.663.268 m² de ACC, 1.264.624 m² de PAC e R\$ 943.765.323,83, tais números precisam ser adaptados informativamente frente à condição de que parte destas metragens e receita serão consumidas pelo Bônus Equivalente.

Uma vez necessária uma receita mínima em OODC que deve ser destinada ao Programa de Intervenções, uma das premissas utilizadas é que não mais de 40% do Estoque (estimado por volta de 500 mil m² de PAC) poderá ser utilizado como beneficiados pelo Bônus Equivalente.

Com estas premissas, bem como a do Bônus Equivalente para HIS-1 de 2,0, pudemos calcular cenários em que se varia a partir de qual Coeficiente de Aproveitamento o Bônus Equivalente poderá ser utilizado. Estes cenários consideram que:

- Os empreendimentos HIS-1 geradores de Bônus Equivalente não podem exceder o consumo cativo previsto nas AEL em cada distrito;
- Os empreendimentos receptores de Bônus Equivalente não podem exceder o consumo previsto para cada distrito;
- Não se computou o Bônus Equivalente de Retrofit que comporte HIS, dada a sua imprevisibilidade, relativo baixo impacto perante o HIS-1 e concorrência com o Bônus Equivalente do HIS-1;
- PAC beneficiado por Bônus Equivalente não ultrapasse 40% de todo o PAC.

Assim, apresenta-se abaixo cada cenário em uma tabela, alterando-se como premissa apenas o limite mínimo (em Coeficiente de Aproveitamento) aplicado:

Tabela: Metragens e Receita de OODC para Bônus Equivalente apenas em CA > 1 ou 2

	ACC Total	PAC Total	PAC HIS-1 (Origem)	PAC prêmio (Destino)	PAC oneroso	OODC		
Santa Cecília	502.882 m ²	382.693 m ²	55.314 m ²	132.754 m ²	194.625 m ²	R\$ 166,3 MM	R\$ 854/m ² PAC	+ 1.659 U.H.
Belém	409.524 m ²	311.647 m ²	45.045 m ²	108.109 m ²	158.493 m ²	R\$ 84,5 MM	R\$ 533/m ² PAC	+ 1.351 U.H.
República	386.878 m ²	309.419 m ²	42.554 m ²	102.131 m ²	164.734 m ²	R\$ 175,3 MM	R\$ 1.064/m ² PAC	+ 1.277 U.H.
Brás	293.727 m ²	223.526 m ²	32.308 m ²	77.540 m ²	113.678 m ²	R\$ 90,2 MM	R\$ 793/m ² PAC	+ 969 U.H.
Bom Retiro	191.653 m ²	145.848 m ²	21.081 m ²	50.594 m ²	74.173 m ²	R\$ 49,3 MM	R\$ 665/m ² PAC	+ 632 U.H.
Pari	83.256 m ²	63.358 m ²	9.158 m ²	21.979 m ²	32.222 m ²	R\$ 15,6 MM	R\$ 483/m ² PAC	+ 275 U.H.
Sé	48.273 m ²	38.903 m ²	5.310 m ²	12.743 m ²	20.850 m ²	R\$ 20,4 MM	R\$ 978/m ² PAC	+ 159 U.H.
Total	1.916.193 m²	1.475.394 m²	210.771 m²	505.850 m²	758.774 m²	R\$ 601,6 MM	R\$ 793/m²PAC	+ 6.323 U.H.
%	100,0	77,0	14,3	34,3	51,4	37% do PI		

Bônus Equivalente:	2,00	
OODC:	R\$ 602 MM	64% do potencial
Limite de HIS-1:	6.323 U.H.	
CA mínimo para B.E.:	2,0	
Redução de OODC/HIS1:	- R\$ 54 mil por HIS-1	

Tabela: Metragens e Receita de OODC para Bônus Equivalente apenas em CA > 3

	ACC Total	PAC Total	PAC HIS-1 (Origem)	PAC prêmio (Destino)	PAC oneroso	OODC		
Santa Cecília	494.165 m ²	375.428 m ²	48.050 m ²	115.319 m ²	212.059 m ²	R\$ 177,3 MM	R\$ 836/m ² PAC	+ 1.441 U.H.
Belém	402.425 m ²	305.732 m ²	39.130 m ²	93.911 m ²	172.691 m ²	R\$ 91,9 MM	R\$ 532/m ² PAC	+ 1.174 U.H.
República	380.172 m ²	303.831 m ²	36.966 m ²	88.718 m ²	178.147 m ²	R\$ 187,1 MM	R\$ 1.050/m ² PAC	+ 1.109 U.H.
Brás	288.635 m ²	219.283 m ²	28.065 m ²	67.357 m ²	123.861 m ²	R\$ 97,7 MM	R\$ 789/m ² PAC	+ 842 U.H.
Bom Retiro	188.331 m ²	143.079 m ²	18.312 m ²	43.949 m ²	80.818 m ²	R\$ 53,3 MM	R\$ 659/m ² PAC	+ 549 U.H.
Pari	81.813 m ²	62.155 m ²	7.955 m ²	19.092 m ²	35.108 m ²	R\$ 16,9 MM	R\$ 481/m ² PAC	+ 239 U.H.
Sé	47.436 m ²	38.205 m ²	4.612 m ²	11.070 m ²	22.523 m ²	R\$ 21,9 MM	R\$ 974/m ² PAC	+ 138 U.H.
Total	1.882.976 m²	1.447.714 m²	183.090 m²	439.416 m²	825.208 m²	R\$ 646,1 MM	R\$ 783/m²PAC	+ 5.493 U.H.
%	100,0	76,9	12,6	30,4	57,0	40% do PI		

Bônus Equivalente:	2,00	
OODC:	R\$ 646 MM	68% do potencial
Limite de HIS-1:	5.493 U.H.	
CA mínimo para B.E.:	3,0	
Redução de OODC/HIS1:	- R\$ 54 mil por HIS-1	

Tabela: Metragens e Receita de OODC para Bônus Equivalente apenas em CA > 4

	ACC Total	PAC Total	PAC HIS-1 (Origem)	PAC prêmio (Destino)	PAC oneroso	OODC		
Santa Cecília	474.945 m ²	355.643 m ²	32.033 m ²	0 m ²	323.610 m ²	R\$ 250,8 MM	R\$ 775/m ² PAC	+ 961 U.H.
Belém	386.773 m ²	290.177 m ²	26.086 m ²	0 m ²	264.090 m ²	R\$ 140,3 MM	R\$ 531/m ² PAC	+ 783 U.H.
República	365.386 m ²	297.789 m ²	24.644 m ²	209.317 m ²	63.829 m ²	R\$ 75,1 MM	R\$ 1.177/m ² PAC	+ 739 U.H.
Brás	277.409 m ²	208.975 m ²	18.710 m ²	0 m ²	190.265 m ²	R\$ 149,1 MM	R\$ 783/m ² PAC	+ 561 U.H.
Bom Retiro	180.585 m ²	136.624 m ²	11.857 m ²	0 m ²	124.767 m ²	R\$ 78,7 MM	R\$ 631/m ² PAC	+ 356 U.H.
Pari	76.750 m ²	57.936 m ²	3.736 m ²	0 m ²	54.200 m ²	R\$ 25,7 MM	R\$ 474/m ² PAC	+ 112 U.H.
Sé	43.239 m ²	35.661 m ²	1.115 m ²	31.542 m ²	3.004 m ²	R\$ 3,0 MM	R\$ 1.011/m ² PAC	+ 33 U.H.
Total	1.805.087 m²	1.382.806 m²	118.182 m²	240.858 m²	1.023.765 m²	R\$ 722,7 MM	R\$ 706/m²PAC	+ 3.545 U.H.
%	100,0	76,6	8,5	17,4	74,0	45% do PI		

Bônus Equivalente:	2,00	
OODC:	R\$ 723 MM	77% do potencial
Limite de HIS-1:	3.545 U.H.	
CA mínimo para B.E.:	4,0	
Redução de OODC/HIS1:	- R\$ 62 mil por HIS-1	

ANEXO I – Definição da AMPT

Para o cálculo do potencial mais provável de ACCA (Área Construída Computável Adicional) foi utilizado o método do APT (Área Provável de Transformação) e AMPT (Área Mais Provável de Transformação) desenvolvido pelo Consórcio MVC. Nele é selecionada a região de interesse, identificada pelo SQs (Setores e Quadras), obtendo a área total e a área destinada a cada tipo de uso por quadra. Dado o tipo de uso é calculada a probabilidade de transformação, conforme Tabela 1, de cada quadra, obtendo a área de terreno de quadra passível (ou mais passível) de transformação.

Tabela 1: Tipos de Usos

Código	Descrição	APT	AMPT
1	Uso Residencial Horizontal Baixo Padrão	100%	60%
2	Uso Residencial Horizontal Médio Padrão	100%	30%
3	Uso Residencial Horizontal Alto Padrão		
4	Uso Residencial Vertical Médio Padrão		
5	Uso Residencial Vertical Alto Padrão		
6	Uso Comércio e Serviço Horizontal	100%	40%
7	Uso Comércio e Serviço Vertical		
8	Uso Industrial	100%	60%
9	Uso Armazéns e Depósitos	100%	60%
10	Uso Especial (Hotel, Hospitais, Cartório, Etc.)		
11	Uso Escola		
12	Uso Coletivo (Cinema, Teatro, Clube, Templo, Etc.)		
13	Uso Terrenos Vagos	100%	90%
14	Uso Residencial Vertical Baixo Padrão		
15	Uso Garagens não-residenciais	100%	65%
99	Outros usos (Uso e padrão não previsto)		

Fonte: DEINFO – TPCL, Consórcio MVC

Desta forma, multiplica-se a área de terreno mais provável de transformação da quadra pelo CA provável (ou máximo), obtido a partir da identificação da Zona ou Setor/Subsetor na qual se encontra a quadra, a fim de se chegar na ACC (Área Construída Computável). Por fim, desconta-se da ACC a área de terreno mais provável de transformação, chegando a ACCA da AMPT.

EXEMPLO:

- I. $Quadra\ 1_{SQ} = 1.000\ m^2$
 - a. $Quadra\ 1_{SQ}\ (Uso\ 1) = 10\ m^2$
 - b. $Quadra\ 1_{SQ}\ (Uso\ 2) = 0\ m^2$
 - c. ...
 - d. $Quadra\ 1_{SQ}\ (Uso\ 99) = 95\ m^2$

- II. $Quadra\ 1_{SQ} = \sum_{x=1}^{99} Quadra\ 1_{SQ}\ (Uso\ x)$

- III. $AMPT\ da\ Quadra\ 1_{SQ}$
 - a. $Quadra\ 1_{SQ}\ (Uso\ 1) \times AMPT\ (Uso\ 1) = 10\ m^2 \times 60\%$
 - b. $Quadra\ 1_{SQ}\ (Uso\ 2) \times AMPT\ (Uso\ 2) = 0\ m^2 \times 30\%$
 - c. ...
 - d. $Quadra\ 1_{SQ}\ (Uso\ 99) \times AMPT\ (Uso\ 2) = 95\ m^2 \times 0\%$

- IV. $AMPT\ da\ Quadra\ 1_{SQ} = \sum_{x=1}^{99} Quadra\ 1_{SQ}\ (Uso\ x) \times AMPT\ (Uso\ x)$

Em que:

SQ = Setor e Quadra

Uso = Tipo de Uso, conforme Tabela 1

AMPT = Área Mais Provável de Transformação

- V. $ACC = ACCB + ACCA$
 - a. $ACC = \text{Área de Terreno} \times CA$
 - b. $ACCB = \text{Área de Terreno} \times CAB$
 - c. $ACCA = \text{Área de Terreno} \times (CA - CAB)$

Em que:

ACC = Área Construída Computável

ACCB = Área Construída Computável Básica

ACCA = Área Construída Computável Adicional

CA = Coeficiente de Aproveitamento

CAb = Coeficiente de Aproveitamento básico

ANEXO II – Fontes dos parâmetros de Retrofit

PIU SETOR CENTRAL

Viabilidade econômica para HIS e Retrofit

Europa Palace

Av. Ipiranga, 895
 Setor: 008 Quadra: 091 Lote: CD03
 Área terreno: 427m²
 Área Total Construída: 3.984m²
 15 andares
 70 UHs, 1 e 2 dorm.
 Venda: \$7.250/m² (2016)
 Realização: COHAB / MCMV
 Uso: HMP
 Zona: ZC

\$76.000 (FAR) + \$10.000 (Casa Paulista).
 Posteriormente R\$ 566.294,06 do
 Município
 Zona: Zeis-3
 Uso: HIS

Hotel Cambridge

Rua Álvaro de Carvalho, 53 / Av. Nove de
 Julho, 216
 Setor: 006 Quadras: 032 Lote: F0019
 Área terreno: 582m²
 Área Total Construída: 7.384m²
 17 andares
 Ano Construção: anos 1950
 121 UHs
 Uso: HIS
 Preço Edifício: \$6.5 mi (FMH)
 121 apartamentos
 Investimento de \$12mi. Vendas \$26mi.
 \$9mi devolvidos ao FMH.
 Custo Unidades: \$95mil
 Zona: Zeis-3

Lord Hotel

R. das Palmeiras, 58 / R. Helvetia
 Setor: 007 Quadra: 020 Lote: F0312
 Área terreno: 1.500m² (1.566m² IPTU)
 Área Total Construída: 7.676m²
 Previsão para 176 famílias.

Edifício Dandara

Av. Ipiranga, 1225
 Setor: 008 Quadra: 094 Lote: F0122
 Área terreno: 520m²
 Área Total Construída: 7.123m²
 15 andares
 (antigo Tribunal Regional do Trabalho)
 Ano Construção: anos 1970
 120 UH
 Faixa 1
 Investimentos: R\$11,9mi - Federal
 (R\$9,1mi), Estadual (R\$2,3mi) e Municipal
 (R\$465mil)
 25-77m² (1 e 2 Dorm.)
 Zona: ZEIS-3

<https://observasp.wordpress.com/2015/06/24/hotel-cambridge-por-que-nao-e-possivel-construir-habitacao-de-interesse-social-no-centro-de-sao-paulo/>

Residencial Iracema Euzébio

R. Conselheiro Crispiniano, 119-125
 Setor: 006 Quadra: 024 Lote: F0168
 Área terreno: 323m²
 Área Total Construída: 3.861m²
 14 andares
 Ano: 2014
 72 UH
 UH 31m². 43m² e 52m²
 Faixa 1

1. Europa Palace Hotel ; Local: Av. Ipiranga ;Agente: Mercado Privado & PMCMV
2. Hotel Cambridge ; Local: Av. Nove de Julho ; Agente: FLM MCMV Entidades
3. Conselheiro Crispiniano ; Local: Rua Conselheiro Crispiniano ; Agente: ULCM & PMCMV
4. LORD Hotel – MCMV Entidades

Webistes referência (visitados em 1º de Novembro de 2018)

	Custo de Reforma	Área Construída	Área de Terreno	VGV Retrofit	Custo de aquisição	VGV vizinho	HIS?
https://www1.folha.uol.com.br/sobretudo/mora/2017/08/1911183-retrofit-volterra-predio-antigo-e-deve-ser-aprovado-por-todos-os-moradores.shtml	R\$ 1.111/m²	974 m²	244 m²	R\$ 5.413/m²			
http://especial.folha.uol.com.br/2012/mora/fev12ate-sentro/2012/05/1766917-predios-velhos-resachutados-e-relacionados-a-prescos-competitivos.shtml	R\$ 1.379/m²	1420 m²	710 m²	R\$ 3.049/m²	R\$ 1.149/m²	R\$ 13.077/m²	
https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda-conjuinto-comercial-sala-aclimacao-centro-sao-paulo-sp-1.420m2/11-18762814/		1541 m²	757 m²		R\$ 2.830/m²		
https://www.imobiliak.com.br/medicocomercialcentroretrofit-238828347.html?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=retrofit		1000 m²	70 m²	R\$ 4.154/m²			
https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda-comercial-centro-retrofit-320162102.html?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=retrofit		4320 m²	288 m²		R\$ 1.923/m²		