

Como se pode observar os valores para empreendimentos destinados ao uso Não Residencial exibem unitários mais elevados se comparados ao destinados ao Uso Residencial, encontrando-se ainda os mais caros na região central do eixo da Avenida Francisco Matarazzo, que corta os Setores C, H e I. Outra região que exhibe unitários de valores expressivos é o eixo da Avenida Marquês de São Vicente.

3.4.2. Área Útil/Privativa - Residencial

Devido a características diferenciadas em cada setor, o valor de venda da área útil/privativa a ser utilizado nos modelos hipotéticos montados com base nas situações paradigmas será analisado individualmente por setor.

3.4.2.1. Setor A

Para o Setor A, será adotado o valor médio histórico (2012 a 2022) arredondado de todo o setor, ou seja, R\$ 11.800,00/m² para o uso residencial, valor que se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma, para a região.

3.4.2.2. Setor B

O Setor B apresenta áreas com acentuadas diferenças de valores de venda da área útil/privativa em seu interior, variando bastante ano a ano. Por exemplo, em 2013, pode-se encontrar lançamentos que chegaram a valores acima de R\$ 18.000,00/m² em valores atualizados, chegando a um empreendimento com preço de venda acima de R\$ 22.000,00/m² atualizados. Porém, percebe-se que tais valores atualizados não são mais praticados atualmente, com lançamentos em 2022 com valores variando entre R\$ 13.631,86/m² e R\$ 16.692,68/m².

Porém, o lançamento com valor mais alto (JARDIM DAS PERDIZES - RESERVA FIGUEIRAS) é de padrão Alto, ou seja, diverso do adotado como situação paradigma, restando apenas como exemplo da situação paradigma o empreendimento "JARDIM DAS PERDIZES - BOSQUE PITANGUEIRAS".

Como o empreendimento "JARDIM DAS PERDIZES - BOSQUE PITANGUEIRAS" foi lançado recentemente (menos de 4 meses antes da coleta das informações), os signatários do presente Laudo optaram por auferir os valores apresentados. Levantou-se que os imóveis do empreendimento estão sendo vendidos de R\$ 11.000/m² a R\$ 12.000/m² nos primeiros andares e de R\$ 16.000/m² a R\$ 17.000/m² no último, com valores médios variando entre R\$ 13.800,00 e R\$ 14.000,00.

De posse de tais informações, optou-se por adotar o montante de R\$ 14.000,00 como valor a ser utilizado para o uso residencial no Setor B, valor que se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma, para a região.

3.4.2.3. Setor C

Para o Setor C, será adotado o valor médio histórico (2012 a 2022) arredondado de todo o setor, ou seja, R\$ 16.500,00/m² para o uso residencial, valor que se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma, para a região.

3.4.2.4. Setor D

Como mencionado, não será necessária a análise do valor por metro quadrado de venda do Setor D, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei.

3.4.2.5. Setor E

Para o Setor E, será adotado o valor médio histórico (2012 a 2022) arredondado de todo o setor, ou seja, R\$ 11.300,00/m² para o uso residencial, valor que se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma de uso residencial, para a região.

3.4.2.6. Setor F

Para o Setor F, será adotado o valor médio histórico (2012 a 2022) arredondado de todo o setor, ou seja, R\$ 11.200,00/m² para o uso residencial, valor que se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma, para a região.

3.4.2.7. Setor G

O Setor G apresenta áreas com acentuadas diferenças de valores de venda da área útil/privativa em seu interior, variando bastante ano a ano. Por exemplo, em 2012 e 2012, pode-se encontrar lançamentos com médias de valores acima de R\$ 15.400/m². Porém, em 2022, a média de valores foi menor do que a metade desses valores, chegando a R\$ 7.556,40/m² nesse ano.

Para amenizar tais distorções e, sabendo-se que o Setor G possui também muitas características do Setor F (principalmente subsetor F1), optou-se por fazer um valor médio entre

o valor médio histórico do Setor G arredondada (R\$ 12.600,00) e o média valor médio histórico arredondado do Setor F (R\$ 11.200,00/m²), para o uso residencial, chegando-se, assim, ao valor a ser adotado para o Setor G de R\$ 11.900,00/m² para o uso residencial, valor que, ao entendimento dos signatários, se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma de uso residencial, para a região.

3.4.2.8. Setor H

O Setor H apresenta um valor médio histórico (2012 a 2022) muito baixo, de R\$ 6.689,94, condizente somente com empreendimentos de HIS, que, além de não se encaixarem na situação paradigma do setor (padrão construtivo Médio), são empreendimentos que não aderem à OUCAB com utilização de CEPACs.

Por isso, optou-se por utilizar a média histórica do Setor G, que, ao ver dos signatários do presente Laudo, representam melhor os valores a serem adotados em empreendimentos futuro do Setor H (vizinho ao Setor G, mas com uma localização um pouco melhor).

Devido ao mencionado será adotado o valor de R\$ 12.600,00/m² para o uso residencial, valor que se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma, para a região.

3.4.2.9. Setor I

Para o Setor I, será adotado o valor médio histórico (2012 a 2022) arredondado de todo o setor, ou seja, R\$ 16.300,00/m² para o uso residencial, valor que se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma, para a região.

3.4.3. Área Útil/Privativa – Não Residencial

3.4.3.1. Setor A

No Setor A não foram encontrados lançamentos não residenciais no período levantado (2012 a 2022). Por isso, foi-se adotado o valor adotado para o uso residencial, acrescido de 25%, ou seja, de R\$ 13.500,00/m² [R\$ 10.800,00 x (1+25%)].

Tal acréscimo de 25% é uma média encontrada historicamente pelos signatários deste Laudo em diversos estudos. Por exemplo, dentro da própria OUCAB, se analisarmos o ano com maior quantidade de lançamentos não residenciais (2015), os valores médios de empreendimentos não residenciais foram 24% acima dos valores médios de empreendimentos residenciais.

3.4.3.2. Setor B

No Setor B foram encontrados, no levantamento, empreendimentos não residenciais lançados somente em 2014. Porém, os signatários deste Laudo acreditam que os valores atualizados desses lançamentos não se sustentariam hoje em dia, principalmente devido à baixa quantidade de lançamentos não residenciais em todo o país, se comparado aos melhores anos do mercado imobiliário não residencial pré recessão de 2015.

Tendo em vista que o padrão do empreendimento paradigma adotado para o uso não residencial se difere daquele do uso residencial no Setor B (Médio e Médio-Alto, respectivamente), tampouco pode-se utilizar o fator de majoração de 25% para empreendimentos não residenciais.

Por isso, optou-se por utilizar o mesmo valor de venda do metro quadrado utilizado para o Setor A, que possui o mesmo padrão do Setor B, para o uso não residencial, ou seja, R\$ 13.500,00/m². Deve-se mencionar que os dois setores são próximo e poderão compartilhar o mesmo mercado de empreendimentos não residenciais.

3.4.3.3. Setor C

Como mencionado, não será necessária a análise do valor por metro quadrado de venda do Setor C para o uso não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esse uso.

3.4.3.4. Setor D

Como mencionado, não será necessária a análise do valor por metro quadrado de venda do Setor D, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei.

3.4.3.5. Setor E

No Setor E foi encontrado, no levantamento, somente 1 empreendimento não residencial, lançado em 2012. Porém, os signatários deste Laudo acreditam que o valor atualizado desse lançamento não se sustentaria hoje em dia, principalmente devido à baixa quantidade de lançamentos não residenciais em todo o país, se comparado aos melhores anos do mercado imobiliário não residencial pré recessão de 2015.

Por isso, foi-se adotado o valor adotado para o uso residencial, acrescido de 25%, ou seja, de R\$ 14.125,00/m² [R\$ 11.300,00 x (1+25%)].

3.4.3.6. Setor F

No Setor F foi encontrado, no levantamento, somente 1 empreendimento não residencial, lançado em 2014. Porém, os signatários deste Laudo acreditam que o valor atualizado desse lançamento não se sustentaria hoje em dia, principalmente devido à baixa quantidade de lançamentos não residenciais em todo o país, se comparado aos melhores anos do mercado imobiliário não residencial pré recessão de 2015.

Por isso, foi-se adotado o valor adotado para o uso residencial, acrescido de 25%, ou seja, de R\$ 14.000,00/m² [R\$ 11.200,00 x (1+25%)].

3.4.3.7. Setor G

Para o Setor G, será adotado o valor médio histórico (2012 a 2022) arredondado de todo o setor, ou seja, R\$ 16.700,00/m² para o uso não residencial, uma vez que o padrão utilizado é mais alto do que os utilizados nos outros setores supramencionados para o uso não residencial, valor esse que, no entender dos signatários deste Laudo se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma, para a região.

3.4.3.8. Setor H

Não foram encontrados lançamentos de empreendimentos não residenciais no Setor H, no período levantado. Por isso, para este setor, será adotado o mesmo valor adotado para o Setor G para esse uso, ou seja, R\$ R\$ 16.700,00/m² para o uso não residencial, valor esse que, no entender dos signatários deste Laudo se demonstra adequado ao padrão adotado pela situação paradigma, para a região.

3.4.3.9. Setor I

Como mencionado, não será necessária a análise do valor por metro quadrado de venda do Setor I para o uso não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esse uso.

4. ANÁLISE DA DEMANDA POR ACA E CEPACs

4.1. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA

4.1.1. Perímetro da OUCAB

Conforme já mencionado no item 3 supra, para o perímetro da OUCAB constatou-se um total de 40 (quarenta) lançamentos imobiliários. Na tabela a seguir pode-se observar mais detalhadamente o histórico da produção imobiliária para o período de análise:

ÁGUA BRANCA & MERCADO = TOTAL OUC									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2012	36.601,71	4	936	95.356,79	2,61	101,88	1.585.489.174,29	1.693.898,69	16.626,91
2013	61.954,24	8	2.165	260.117,99	4,20	120,15	4.371.802.964,49	2.019.308,53	16.807,00
2014	43.049,47	7	2.644	137.467,62	3,19	51,99	2.346.781.979,26	887.587,74	17.071,53
2015	13.622,44	4	815	50.573,35	3,71	62,05	537.582.916,08	659.610,94	10.629,77
2016	10.162,42	3	790	37.659,78	3,71	47,67	422.615.650,96	534.956,52	11.221,94
2017	1.200,00	1	97	3.698,92	3,08	38,13	57.243.765,17	590.141,91	15.475,81
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	2.820,00	2	298	11.867,60	4,21	39,82	95.275.516,95	319.716,50	8.028,20
2020	10.694,28	3	1.219	42.598,53	3,98	34,95	296.425.633,42	243.171,15	6.958,59
2021	23.227,78	5	1.308	52.558,89	2,26	40,18	421.927.359,69	322.574,43	8.027,71
2022	21.195,61	3	966	54.763,00	2,58	56,69	685.260.922,51	709.379,84	12.513,21
TOTAL	224.527,95	40	11.238	746.662,47	3,33	66,44	10.820.405.882,82	962.840,89	14.491,70
Média	20.411,63	4	1.022	67.878,41	3,33	66,44	983.673.262,07	962.840,89	14.491,70

Tabela 44: Lançamentos Imobiliários Perímetro da OUCAB.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

4.1.1.1. Uso Residencial

Para a tipologia de uso residencial foram lançados 30 (trinta) empreendimentos imobiliários, conforme apresentado na tabela a seguir:



ÁGUA BRANCA & MERCADO = OUC RESIDENCIAL

Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2012	14.140,25	2	368	30.612,44	2,16	83,19	478.345.689,12	1.299.852,42	15.625,86
2013	57.819,47	7	1.772	245.176,68	4,24	138,36	4.025.910.928,31	2.271.958,76	16.420,45
2014	13.139,25	2	864	60.273,97	4,59	69,76	908.122.660,11	1.051.067,89	15.066,58
2015	7.465,80	3	727	27.561,35	3,69	37,91	282.477.217,76	388.551,88	10.249,03
2016	10.162,42	3	790	37.659,78	3,71	47,67	422.615.650,96	534.956,52	11.221,94
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	2.820,00	2	298	11.867,60	4,21	39,82	95.275.516,95	319.716,50	8.028,20
2020	10.659,26	3	1.218	42.456,55	3,98	34,86	294.434.395,15	241.735,96	6.934,96
2021	23.227,78	5	1.308	52.558,89	2,26	40,18	421.927.359,69	322.574,43	8.027,71
2022	21.195,61	3	966	54.763,00	2,58	56,69	685.260.922,51	709.379,84	12.513,21
TOTAL	160.629,84	30	8.311	562.930,26	3,50	67,73	7.614.370.340,58	916.179,80	13.526,31
Média	14.602,71	3	756	51.175,48	3,50	67,73	692.215.485,51	916.179,80	13.526,31

Tabela 45: Lançamentos Imobiliários Perímetro da OUCAB – Uso Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

4.1.1.2. Uso Não Residencial

Para a tipologia de uso não residencial foram lançados 10 (dez) empreendimentos imobiliários, conforme apresentado na tabela a seguir:

ÁGUA BRANCA & MERCADO = OUC NÃO RESIDENCIAL

Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2012	22.461,46	2	568	64.744,35	2,88	113,99	1.107.143.485,17	1.949.196,28	17.100,23
2013	4.134,77	1	393	14.941,31	3,61	38,02	345.892.036,18	880.132,41	23.150,05
2014	29.910,22	5	1.780	77.193,65	2,58	43,37	1.438.659.319,15	808.235,57	18.637,02
2015	6.156,64	1	88	23.012,00	3,74	261,50	255.105.698,32	2.898.928,39	11.085,77
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	1.200,00	1	97	3.698,92	3,08	38,13	57.243.765,17	590.141,91	15.475,81
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	35,02	0	1	141,98	4,05	141,98	1.991.238,26	1.991.238,26	14.024,78
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	63.898,11	10	2.927	183.732,21	2,88	62,77	3.206.035.542,25	1.095.331,58	17.449,50
Média	5.808,92	1	266	16.702,93	2,88	62,77	291.457.776,57	1.095.331,58	17.449,50

Tabela 46: Lançamentos Imobiliários Perímetro da OUCAB - Uso Não Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

4.1.2. Histórico Por Setor

Após a análise para o perímetro da OUCAB, foram realizadas separadamente as análises em relação a cada um dos setores que compõe a OUCAB, conforme apresentadas a seguir:

4.1.2.1. Setor A

Para o uso residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:

OUC ÁGUA BRANCA - SETOR A - RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	7.465,80	3	727	27.561,35	3,69	37,91	282.477.217,76	388.551,88	10.249,03
2016	10.162,42	3	790	37.659,78	3,71	47,67	422.615.650,96	534.956,52	11.221,94
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	17.628,22	6	1.517	65.221,13	3,70	42,99	705.092.868,73	464.794,24	10.810,80
Média	1.602,57	1	138	5.929,19	3,70	42,99	64.099.351,70	464.794,24	10.810,80

Tabela 47: Lançamentos Imobiliários Setor A da OUCAB – Uso Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Não foram identificados lançamentos de empreendimentos de uso não residencial no período analisado.

4.1.2.2. Setor B

Para o uso residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:

OUC ÁGUA BRANCA - SETOR B - RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	50.733,29	5	1.248	217.608,78	4,29	174,37	3.583.752.712,03	2.871.596,72	16.468,79
2014	4.622,44	1	276	17.709,77	3,83	64,17	325.749.247,51	1.180.250,90	18.393,76
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	15.686,77	2	254	33.956,00	2,16	133,69	528.034.816,82	2.078.877,23	15.550,56
TOTAL	71.042,50	8	1.778	269.274,55	3,79	151,45	4.437.536.776,36	2.495.802,46	16.479,60
Média	6.458,41	1	162	24.479,50	3,79	151,45	403.412.434,21	2.495.802,46	16.479,60

Tabela 48: Lançamentos Imobiliários Setor B da OUCAB – Uso Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Para o uso não residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:



OUÇ ÁGUA BRANCA - SETOR B - NÃO RESIDENCIAL

Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	12.000,56	1	634	31.705,52	2,64	50,01	529.873.879,98	835.763,22	16.712,35
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	12.000,56	1	634	31.705,52	2,64	50,01	529.873.879,98	835.763,22	16.712,35
Média	1.090,96	0	58	2.882,32	2,64	50,01	48.170.352,73	835.763,22	16.712,35

Tabela 49: Lançamentos Imobiliários Setor B da OUCAB – Uso Não Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

4.1.2.3. Setor C

Não foram identificados lançamentos de empreendimentos tanto de uso residencial quanto de não residencial no período analisado.

Deve-se mencionar que, para o uso não residencial, não há estoque de ACA e, por isso, não será feita a projeção de consumo de ACA para utilização Não Residencial no Setor C e, por conseguinte, não será feita a projeção de consumo de CEPAC Não Residencial no referido setor.

4.1.2.4. Setor D

Não foram identificados lançamentos de empreendimentos tanto de uso residencial quanto de não residencial no período analisado.

Deve-se mencionar que, para os dois usos (residencial e não residencial), não há estoque de ACA e, por isso, não será feita a projeção de consumo de ACA para utilização no Setor D e, por conseguinte, não será feita a projeção de consumo de CEPAC no referido setor.

4.1.2.5. Setor E

Para o uso residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:



OUC ÁGUA BRANCA - SETOR E - RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	2.069,00	1	168	9.950,44	4,81	59,23	151.306.291,52	900.632,69	15.205,99
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	2.500,00	1	280	11.291,60	4,52	40,33	90.593.967,51	323.549,88	8.023,13
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	12.014,27	1	128	13.226,88	1,10	103,34	149.177.133,89	1.165.446,36	11.278,33
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	16.583,27	3	576	34.468,92	2,08	59,84	391.077.392,92	678.953,81	11.345,80
Média	1.507,57	0	52	3.133,54	2,08	59,84	35.552.490,27	678.953,81	11.345,80

Tabela 50: Lançamentos Imobiliários Setor E da OUCAB – Uso Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Para o uso não residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:

OUC ÁGUA BRANCA - SETOR E - NÃO RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	8.169,00	1	460	16.144,35	1,98	35,10	343.240.909,17	746.175,89	21.260,75
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	8.169,00	1	460	16.144,35	1,98	35,10	343.240.909,17	746.175,89	21.260,75
Média	742,64	0	42	1.467,67	1,98	35,10	31.203.719,02	746.175,89	21.260,75

Tabela 51: Lançamentos Imobiliários Setor E da OUCAB – Uso Não Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

4.1.2.6. Setor F

Para o uso residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:



OUCA BRANCA - SETOR F - RESIDENCIAL

Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	7.251,00	1	368	32.775,28	4,52	89,06	393.362.179,79	1.068.918,97	12.001,79
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	1.898,00	1	280	7.478,80	3,94	26,71	58.561.121,43	209.146,86	7.830,28
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	9.149,00	2	648	40.254,08	4,40	62,12	451.923.301,22	697.412,50	11.226,77

Média	831,73	0	59	3.659,46	4,40	62,12	41.083.936,47	697.412,50	11.226,77
--------------	---------------	----------	-----------	-----------------	-------------	--------------	----------------------	-------------------	------------------

Tabela 52: Lançamentos Imobiliários Setor F da OUCAB – Uso Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Para o uso não residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:

OUCA BRANCA - SETOR F - NÃO RESIDENCIAL

Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	10.946,00	1	336	14.684,46	1,34	43,70	225.135.722,16	670.046,79	15.331,56
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	10.946,00	1	336	14.684,46	1,34	43,70	225.135.722,16	670.046,79	15.331,56

Média	995,09	0	31	1.334,95	1,34	43,70	20.466.883,83	670.046,79	15.331,56
--------------	---------------	----------	-----------	-----------------	-------------	--------------	----------------------	-------------------	------------------

Tabela 53: Lançamentos Imobiliários Setor F da OUCAB – Uso Não Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

4.1.2.7. Setor G

Para o uso residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:



OUC ÁGUA BRANCA - SETOR G - RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	12.071,25	1	200	20.662,00	1,71	103,31	327.039.397,60	1.635.196,99	15.828,06
2013	3.104,00	1	254	12.726,00	4,10	50,10	196.002.676,78	771.664,08	15.401,75
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	5.508,84	1	712	20.807,00	3,78	29,22	157.226.105,69	220.823,18	7.556,40
TOTAL	20.684,09	3	1.166	54.195,00	2,62	46,48	680.268.180,07	583.420,39	12.552,23
Média	1.880,37	0	106	4.926,82	2,62	46,48	61.842.561,82	583.420,39	12.552,23

Tabela 54: Lançamentos Imobiliários Setor G da OUCAB – Uso Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Para o uso não residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:

OUC ÁGUA BRANCA - SETOR G - NÃO RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	14.292,46	1	108	48.600,00	3,40	450,00	763.902.576,00	7.073.172,00	15.718,16
2013	3.239,95	1	295	11.606,23	3,58	39,34	267.818.218,19	907.858,37	23.075,38
2014	4.751,97	1	470	18.499,23	3,89	39,36	410.997.002,49	874.461,71	22.216,98
2015	6.156,64	1	88	23.012,00	3,74	261,50	255.105.698,32	2.898.928,39	11.085,77
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	28.441,02	4	961	101.717,46	3,58	105,85	1.697.823.495,00	1.766.725,80	16.691,56
Média	2.585,55	0	87	9.247,04	3,58	105,85	154.347.590,45	1.766.725,80	16.691,56

Tabela 55: Lançamentos Imobiliários Setor G da OUCAB – Uso Não Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

4.1.2.8. Setor H

Para o uso residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:

OUC ÁGUA BRANCA - SETOR H - RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	320,00	1	18	576,00	1,80	32,00	4.681.549,44	260.086,08	8.127,69
2020	9.460,28	2	1.064	37.595,24	3,97	35,33	249.588.520,64	234.575,68	6.638,83
2021	9.315,51	3	900	31.853,21	3,42	35,39	214.189.104,37	237.987,89	6.724,25
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	19.095,79	6	1.982	70.024,45	3,67	35,33	468.459.174,44	236.356,80	6.689,94
Média	1.735,98	1	180	6.365,86	3,67	35,33	42.587.197,68	236.356,80	6.689,94

Tabela 56: Lançamentos Imobiliários Setor H da OUCAB – Uso Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Não foram identificados lançamentos de empreendimentos de uso não residencial no período analisado.

4.1.2.9. Setor I

Para o uso residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:

OUC ÁGUA BRANCA - SETOR I - RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	3.982,18	1	270	14.841,90	3,73	54,97	246.155.539,51	911.687,18	16.585,18
2014	1.265,81	1	220	9.788,92	7,73	44,50	189.011.232,82	859.141,97	19.308,69
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	1.198,98	1	154	4.861,31	4,05	31,57	44.845.874,52	291.206,98	9.225,06
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	6.446,97	2	644	29.492,13	4,57	45,80	480.012.646,85	745.361,25	16.275,96
Média	586,09	0	59	2.681,10	4,57	45,80	43.637.513,35	745.361,25	16.275,96

Tabela 57: Lançamentos Imobiliários Setor I da OUCAB – Uso Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Para o uso não residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:

OUC ÁGUA BRANCA - SETOR I - NÃO RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	894,82	0	98	3.335,08	3,73	34,03	78.073.817,99	796.671,61	23.409,88
2014	2.211,69	1	340	12.304,44	5,56	36,19	272.652.714,51	801.919,75	22.158,89
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	1.200,00	1	97	3.698,92	3,08	38,13	57.243.765,17	590.141,91	15.475,81
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	35,02	0	1	141,98	4,05	141,98	1.991.238,26	1.991.238,26	14.024,78
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	4.341,53	3	536	19.480,42	4,49	36,34	409.961.535,94	764.853,61	21.044,80
Média	394,68	0	49	1.770,95	4,49	36,34	37.269.230,54	764.853,61	21.044,80

Tabela 58: Lançamentos Imobiliários Setor I da OUCAB – Uso Não Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Deve-se mencionar que, para o uso não residencial, não há estoque de ACA e, por isso, não será feita a projeção de consumo de ACA para utilização Não Residencial no Setor C e, por conseguinte, não será feita a projeção de consumo de CEPAC Não Residencial no referido setor.

4.2. IMPACTO DAS INTERVENÇÕES

4.2.1. Breve Descrição

De acordo com o site da OUCAB⁴, o programa de intervenções consiste em:

“Artigo 8 (utiliza recursos em dinheiro arrecadados através da Lei nº 11.774/ 1995)

O programa de intervenções a ser realizado com os recursos no âmbito da Operação Urbana Água Branca instituída pela Lei nº 11.774 de 18 de maio de 1995, deverá compreender, na seguinte ordem de prioridade:

Obras de drenagem dos Córregos Água Preta e Sumaré;;

Construção de, no mínimo, 630 (seiscentas e trinta) unidades habitacionais de interesse social, dentro do perímetro da Operação Urbana Consorciada, com atendimento preferencial dos moradores das Favelas Aldeinha e do Sapo, incluindo a aquisição de terras para esta produção; Prolongamento da Avenida Auro Soares de Moura Andrade até a Rua Santa Marina, conexões do referido prolongamento com a Rua Guaicurus, abertura de novas ligações entre as Avenidas Francisco Matarazzo e Auro Soares de Moura Andrade, além de melhoramentos urbanísticos e

⁴https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/desenvolvimento_urbano/sp_urbanismo/operacoes_urbanas/agua_branca/ouc_agua_branca/intervencoes/index.php?p=303764 (acessado em 23/03/2023).

novas conexões entre a Avenida Francisco Matarazzo e a Rua Tagipuru, demarcados no Mapa IV, Plano de Melhoramentos Públicos;

Reforma e requalificação do Conjunto Habitacional Água Branca, do Conjunto PROVER Água Branca, do conjunto FUNAPS Água Branca e do conjunto Vila Dignidade, demarcados no Mapa IV, Plano de Melhoramentos Públicos, incluídos os equipamentos públicos necessários;

Extensão da Avenida Pompeia até Avenida Auro de Moura Andrade.

Artigo 9 (utiliza recursos em CEPAC no âmbito da Lei atual nº 15.893/2013)

Aquisição de terras e produção de Habitações de Interesse Social no perímetro da Operação Urbana Consorciada e em seu perímetro expandido, sendo prioritário o reassentamento das famílias atingidas pelas obras previstas no programa de intervenções no perímetro da Operação Urbana Consorciada, atendendo até 5.000 (cinco mil) famílias;

Reurbanização de favelas no perímetro da Operação Urbana Consorciada e em seu perímetro expandido, observado o limite mínimo estabelecido no “caput” do art. 12 desta lei, conforme Quadro IC, anexo a esta lei;

Implantação de equipamentos sociais e urbanos necessários ao adensamento da região, sendo no mínimo 10 (dez) centros de educação infantil, 2 (duas) escolas municipais de educação infantil, 4 (quatro) escolas municipais de ensino fundamental, 1 (uma) escola de ensino médio, 2 (duas) unidades básicas de saúde e 1 (uma) unidade básica de saúde com assistência médica ambulatorial, conforme Quadro IB, anexo a esta lei;

Execução de melhoramentos públicos, sinalização de vias, enterramentos de redes e outros dispositivos estabelecidos no Mapa IV e melhoramentos viários descritos no Quadro IA e IB, anexos a esta lei;

Execução de obras de drenagem nas bacias hidrográficas dos córregos existentes, tais como reservatórios contra cheias, sistemas de bombeamentos e dispositivos diversos, na área da Operação Urbana Consorciada;

Ampliação e melhoria do sistema de transporte coletivo, preferencialmente por modos não poluentes e por meio de corredores de ônibus ou outros modais;

Levantamento do patrimônio cultural no perímetro da Operação Urbana Consorciada, incluindo os bens de natureza material e imaterial;



Interligação de corredor viário da Zona Noroeste da cidade com os corredores existentes na área da Operação, incluindo a infraestrutura para transporte coletivo e melhoramentos necessários, via corredor exclusivo para ônibus ou outros modais;

Implementação dos programas, ações e demais exigências impostas no licenciamento ambiental da Operação Urbana Consorciada e de seu programa de intervenções, inclusive a elaboração de plano de educação ambiental destinado à sensibilização da coletividade quanto às questões ambientais, sua organização e participação na defesa do meio ambiente, excetuadas as medidas de mitigação e de remediação de passivos ambientais de áreas particulares;

Obras de transposições em desnível das ferrovias existentes, para meios não motorizados, exceções feitas aos equipamentos motorizados de utilização por pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida;

Execução de alças de acesso da Avenida Presidente Castelo Branco à Ponte Júlio de Mesquita Neto ao sul do Rio Tietê e alça de acesso da Avenida Otaviano Alves de Lima à ponte citada e conexão com a Avenida José Papaterra Limongi.”

Também de acordo com o referido site, é apresentado o “Acompanhamento das Implementações”, com link para baixar o seguinte quadro, de Outubro de 2020:

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

 109

OUCAB - OPERAÇÃO URBANA CONSOLIDADA ÁGUA BRANCA - OUTUBRO/ 2020				
Item	Nome da Intervenção	Descrição da Intervenção	Status 2020	Legislação Municipal
1	Obras de Drenagem dos Córregos Água Preta e Sumaré	Fase 1 - Canalização do Córrego Sumaré, da Av. Nicolas Boher a Av. Francisco de Matarazzo sob a praça Marrey Jr e no Córrego Água Preta, entre o Rio Tietê e a Praça Raizes da Pompéia, concluída e Fase 2 - Obras complementares	Fase 1 - Obra Concluída Fase 2 - Licitação de Projeto em andamento	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 8º, Inciso I
2	Comunidade Água Branca	Obra Emergencial e reformas	Concluída Parcialmente	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 8º, Inciso IV e Art. 9º, Inciso II
3	Prolongamento da Av. Auro Soares de Moura Andrade e da Av. Pompeia	Prolongamento da avenida, com passagem em desnível de intergilação da Av. Santa Marina, relocação de trecho da Linha 8 - Diamante da CPTM e das vias complementares de conexão com sistema viário existente	Licitação de Projeto em andamento	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 8º, Inciso III
4	Subsetor A1	Etapas 1A (728 UH) - Reurbanização da área do Subsetor A1 - localizado entre a Marignal Tietê, Av. Marques de São Vicente e Av. Nicolas Boer	Licitação de Obra em andamento	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 8º, Inciso II
		Etapas 1B, 2 e 3 (728 UH, Parque/Áreas Verdes, CEU e UBS) Reurbanização da área do Subsetor A1 - localizado entre a Marignal Tietê, Av. Marques de São Vicente e Av. Nicolas Boer	Obras Não Iniciadas	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Incisos I, III e IV
5	Levantamento do Patrimônio Cultural	Levantamento do patrimônio cultural na área de abrangência da Operação Urbana Consorciada Água Branca	Licitação em andamento	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso VII
6	Corredor Viário Zona Oeste	Ponte Raimundo Pereira de Magalhães/ Ponte Pirituba-Lapa e viário de apoio	Obra Paralisada	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso VIII
7	Conexões Av. Francisco Matarazzo e Rua Tagipuru	Melhoramentos urbanísticos e novas conexões entre a Av. Francisco Matarazzo e a Rua Tagipuru	Projeto não iniciado	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 8º, Inciso III
8	Aquisição de terra e provisão de HIS	Ações habitacionais para atendimento de até 5.000 famílias	Previsto	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso I
9	Intervenções em Núcleos Habitacionais	Quadro IC da Lei Urbanização de assentamentos precários	Previsto	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso II
10	Melhoramentos Urbanísticos	Quadro IB da Lei Equipamentos sociais e urbanos	Previsto	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso III
11	Execução de Melhoramentos públicos e viários	Melhoramentos públicos e melhoramentos viários constantes no Quadro IA e IB	Previsto	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso IV
12	Drenagem	Obras de drenagem	Previsto	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso V
13	Sistema de transporte coletivo	Sistema de transporte coletivo	Previsto	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso VI
14	Exigências do Licenciamento Ambiental	Implantação dos programas e ações ambientais	Previsto	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso IX
15	Transposição da ferrovia	Obras de transposição em desnível das ferrovias existentes, para meios não motorizados	Previsto	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso X
16	Alças de acesso da Ponte Júlio de Mesquita Neto	Alças de acesso da Ponte Júlio de Mesquita Neto	Previsto	Lei nº 15.893/13 Seção V - Do programa de intervenções - Art. 9º, Inciso XI

Figura 9: Acompanhamento das Implementações – Última versão disponibilizada.

Fonte: Base de Dados da SP Urbanismo (acessado em 23/03/2023).

Deve-se considerar que, devido à falta de arrecadação até o momento com os CEPACs disponibilizados, a grande maioria das intervenções previstas não avançaram.

De acordo com o Prospecto da OUCAB datado de 24 de dezembro de 2014, o valor total das intervenções remanescentes, à época, remontava em R\$ 4.954.358.938,18:

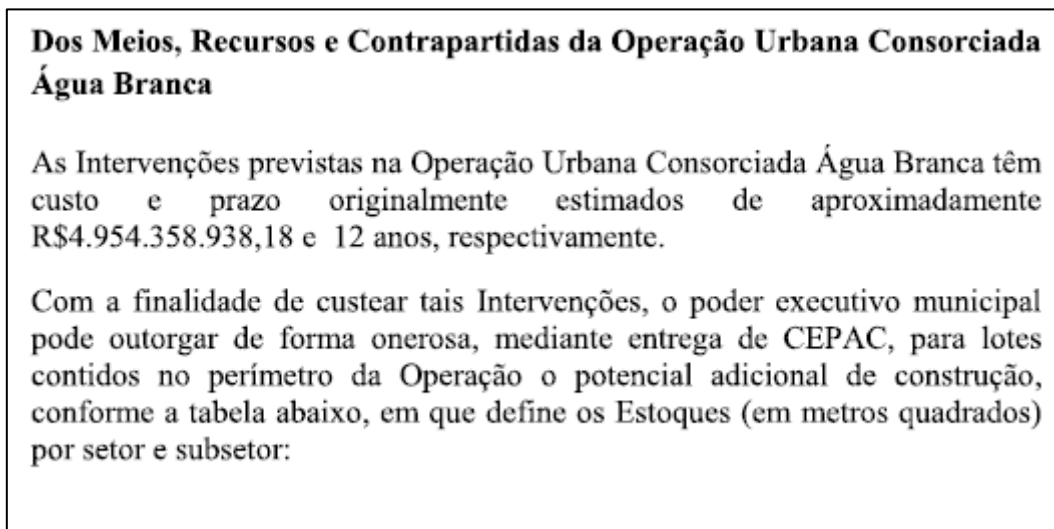


Figura 10: Detalhe do Prospecto da OUCAB datado de 24 de dezembro de 2014.

Fonte: Site SP Urbanismo (acessado em 23/03/2023).

Tal valor, se atualizado pelo INCC para Janeiro de 2023 (variação aproximada de 74,63%), chegaria a R\$ 8.651.626.054,54.

4.2.2. Efeitos das Intervenções Sobre os Imóveis

É inegável que intervenções de grande porte, principalmente as de caráter urbanístico e as relacionadas a transporte, tendam a impactar positivamente o mercado imobiliário, ao aumentar a percepção de valor dos futuros compradores dos imóveis na região impactada pela intervenção⁵.

Porém, para as intervenções previstas no âmbito da OUCAB, não é possível identificar o real impacto no da produção imobiliária do ponto de vista quantitativo, uma vez que parte já foi absorvida pelo mercado e pelos donos de terrenos e o restante é de difícil mensuração, principalmente no que se refere a parques e vias. Os signatários do presente Laudo acreditam que os impactos das intervenções estejam contidos nas projeções de crescimento futuro da demanda, acima da inflação, apresentados no item 4.3 do presente Laudo.

É possível, no entanto, fazer uma análise do ponto de vista qualitativo, o que será feito nos itens a seguir.

⁵ Vide o que geralmente ocorre em regiões recém atendidas pelo Metrô.

4.2.2.1. Obras de Drenagem

As obras de drenagem possuem mais a finalidade de diminuir ou mitigar o impacto negativo das enchentes, ou seja, possuem o caráter de mitigar algo negativo.

Por isso, considerando os preços já depreciados pelas enchentes, a tendência é que o mercado imobiliário da região na qual as enchentes ocorriam se valorize.

4.2.2.2. Obras Viárias

Como mencionado, intervenções relacionadas a transporte, tendem a impactar positivamente o mercado imobiliário, desde que forneçam uma melhoria no tráfego e melhor acesso para usuários e moradores da região da OUCAB.

Deve-se considerar também que há a possibilidade de que tais obras impactem negativamente o tráfego da região, ao servir de passagem para veículos com origem / destino em outras regiões que não a da OUCAB.

Porém, os signatários deste Laudo percebem que o mercado imobiliário reagirá positivamente com as intervenções de caráter viário previstas.

4.2.2.3. Melhoramentos Urbanísticos

Como mencionado, intervenções de melhoramentos tendem a impactar positivamente o mercado imobiliário. Por exemplo, intervenções referentes a parques e praças costumam sempre causar impacto positivo no mercado imobiliário da região onde se encontram, uma vez que aumentam a percepção de qualidade do ambiente e do conforto térmico, além de serem utilizados principalmente por moradores e trabalhadores da região da OUCAB.

Por isso, os signatários deste Laudo percebem que o mercado imobiliário reagirá positivamente com as intervenções de melhoramento urbanístico previstas.

4.2.2.4. Obras de Transposição das Ferrovias Existentes

A ferrovia que separa grande parte do perímetro da OUCAB das áreas com grandes concentrações de lançamentos imobiliários dos últimos 11 anos serve como uma grande barreira, de difícil transposição (vide figura a seguir, com a linha média da ferrovia em laranja), fato que se soma às dificuldades impostas pela falta de CEPACs disponíveis no mercado.



Figura 11: Lançamentos Imobiliários dos Últimos 11 anos x Barreira Causada pela Ferrovia.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Toda e qualquer intervenção que sirva para transpor a ferrovia em questão auxiliará na ligação do mercado imobiliário com a região de maior valor unitário, a sul (principalmente região dos Perdizes). Com isso, os signatários deste Laudo percebem que o mercado imobiliário reagirá positivamente com as intervenções para transposição das ferrovias existentes previstas.

4.2.2.5. HIS / Unidades Habitacionais

As intervenções referentes a Habitações de Interesse Social e Unidades Habitacionais, além do inegável impacto social gerado pela melhora à qualidade de vida dos moradores e de suas moradias, melhoram a percepção de qualidade do mercado imobiliário ao realocar os moradores que antes viviam em casas e abrigos sem nenhuma ordenação para edifícios planejados e arquitetonicamente condizentes com o entorno.

Como será visto em item específico no presente estudo, há, porém, grande risco de algumas áreas se caracterizarem como um setor de Habitações de Interesse Social (HIS), sem uma maior integração com o restante da OUCAB e gerando pouca arrecadação de CEPACs, devido à previsão de um maior número de empreendimentos de HIS a serem implantados pela iniciativa privada.

4.3. DEFINIÇÃO DE CENÁRIOS PARA A DEMANDA/CONSUMO DE TERRENOS

4.3.1. Cenário Pessimista

Para o Cenário Pessimista será utilizado como base (ano zero) a média dos 5 piores anos consecutivos do mercado imobiliário da OUCAB, ou seja, de 2015 a 2019.

Nesse período ocorreram os seguintes fatos que impactaram negativamente a demanda da OUCAB:

- 1) Crise econômica iniciada em 2014/2015;
- 2) Decreto Municipal nº 57.377/2016, que permitiu a implantação de empreendimentos de HIS sem nenhum custo para que se atinja o Coeficiente de Aproveitamento máximo dos terrenos (4,0), o que gera uma concorrência com empreendimentos passíveis de adesão à OUCAB. Essa concorrência será tratada em capítulo específico neste estudo;
- 3) Lei Municipal nº 16.402/2016, que permitiu, nas Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU), a implantação de empreendimentos com o Coeficiente de Aproveitamento máximo dos terrenos (4,0) com pagamento de outorga, o que gera uma concorrência com empreendimentos no interior da OUCAB. Essa concorrência também será tratada em capítulo específico neste estudo;
- 4) Valor do CEPAC aprovado pela Lei Municipal nº 15.893/2013 pouco atrativo para o mercado imobiliário, inviabilizando o lançamento de novos empreendimentos que necessitariam de CEPACs para sua implementação.

Com isso, encontra-se uma média de consumo de terrenos de 5.560,97 m² por ano, conforme tabela a seguir:

ÁGUA BRANCA & MERCADO = TOTAL OUC									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	GVV Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2015	13.622,44	4	815	50.573,35	3,71	62,05	537.582.916,08	659.610,94	10.629,77
2016	10.162,42	3	790	37.659,78	3,71	47,67	422.615.650,96	534.956,52	11.221,94
2017	1.200,00	1	97	3.698,92	3,08	38,13	57.243.765,17	590.141,91	15.475,81
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	2.820,00	2	298	11.867,60	4,21	39,82	95.275.516,95	319.716,50	8.028,20
Pessimista (2015 - 2019)	5.560,97	2,00	400,00	20.759,93	3,73	51,90	222.543.569,83	556.358,92	10.719,86

Tabela 59: Lançamentos Imobiliários na OUCAB (2015 a 2019).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2015 a Dezembro/2019.

Além da premissa de consumo de terreno, será utilizada para projeção da demanda um crescimento de 1,0% ao ano, abaixo da projeção de crescimento do PIB de longo prazo, de 2,0% ao ano, de acordo com o Boletim Focus do Banco Central de 24 de fevereiro de 2023⁶.

4.3.2. Cenário Realista

Para o Cenário Pessimista será utilizado como base (ano zero) a média do mercado imobiliário da OUCAB no prazo levantado, ou seja, de 2012 a 2022.

ÁGUA BRANCA & MERCADO = TOTAL OUC									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2012	36.601,71	4	936	95.356,79	2,61	101,88	1.585.489.174,29	1.693.898,69	16.626,91
2013	61.954,24	8	2.165	260.117,99	4,20	120,15	4.371.802.964,49	2.019.308,53	16.807,00
2014	43.049,47	7	2.644	137.467,62	3,19	51,99	2.346.781.979,26	887.587,74	17.071,53
2015	13.622,44	4	815	50.573,35	3,71	62,05	537.582.916,08	659.610,94	10.629,77
2016	10.162,42	3	790	37.659,78	3,71	47,67	422.615.650,96	534.956,52	11.221,94
2017	1.200,00	1	97	3.698,92	3,08	38,13	57.243.765,17	590.141,91	15.475,81
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	2.820,00	2	298	11.867,60	4,21	39,82	95.275.516,95	319.716,50	8.028,20
2020	10.694,28	3	1.219	42.598,53	3,98	34,95	296.425.633,42	243.171,15	6.958,59
2021	23.227,78	5	1.308	52.558,89	2,26	40,18	421.927.359,69	322.574,43	8.027,71
2022	21.195,61	3	966	54.763,00	2,58	56,69	685.260.922,51	709.379,84	12.513,21
Realista (2012 - 2022)	20.411,63	3,64	1.021,64	67.878,41	3,33	66,44	983.673.262,07	962.840,89	14.491,70

Tabela 60: Lançamentos Imobiliários na OUCAB (2012 a 2022).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

O consumo de terreno médio no período levantado é de 20.411,63 m² por ano.

Além da premissa de consumo de terreno, será utilizada para projeção da demanda um crescimento de 2,0% ao ano, conforme projeção de crescimento do PIB de longo prazo, de acordo com o Boletim Focus do Banco Central de 24 de fevereiro de 2023.

4.3.3. Cenário Otimista

Para o Cenário Otimista será utilizado como base (ano zero) a média dos 4 melhores anos consecutivos do mercado imobiliário da OUCAB, ou seja, de 2012 a 2014.

Nesse período ocorreram os seguintes fatos que impactaram positivamente a demanda da OUCAB:

- 1) Crescimento econômico pós crise 2007/2008;
- 2) Boom do mercado imobiliário em todo o país (principalmente entre 2012 e 2013);

⁶ Fonte: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/relatoriofocus> (extraído no dia 28/02/2023).

3) Expectativas positivas motivadas pela realização da Copa 2014.

Com isso, encontra-se uma média de consumo de terrenos de 61.654,32 m² por ano, conforme tabela a seguir:

ÁGUA BRANCA & MERCADO = TOTAL OUC									
Ano	Consumo Terreno (em m2)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m2)	CA	AU Média Lançada (em m2)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m2)
2012	36.601,71	4	936	95.356,79	2,61	101,88	1.585.489.174,29	1.693.898,69	16.626,91
2013	61.954,24	8	2.165	260.117,99	4,20	120,15	4.371.802.964,49	2.019.308,53	16.807,00
2014	43.049,47	7	2.644	137.467,62	3,19	51,99	2.346.781.979,26	887.587,74	17.071,53
Otimista (2012 - 2014)	47.201,81	6,33	1.915,00	164.314,13	3,48	85,80	2.768.024.706,01	1.445.443,71	16.845,93

Tabela 61: Lançamentos Imobiliários na OUCAB (2012 a 2014).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2014.

Além da premissa de consumo de terreno, será utilizada para projeção da demanda um crescimento de 3,0% ao ano, acima da projeção de crescimento do PIB de longo prazo, de 2,0% ao ano, de acordo com o Boletim Focus do Banco Central de 24 de fevereiro de 2023.

4.3.4. Divisão de Cenários por Setor

Quando analisado por setor, há grandes variações ano a ano, devido à dinâmica do mercado imobiliário.

Inicialmente, por conta destas peculiaridades de cada setor, foi analisada a distribuição do consumo de terrenos e participação de cada setor no histórico acumulado entre 2012 e 2022, obtendo-se, assim, a seguinte distribuição:

Setores	Consumo de Terrenos Resid. em m2 (2012-2022)	Consumo de Terrenos N. Resid. em m2 (2012-2022)	Consumo de Terrenos em m2 (2012-2022)	Participação
A	17.628,22	-	17.628,22	7,85%
B	71.042,50	12.000,56	83.043,06	36,99%
C	-	-	-	0,00%
D	-	-	-	0,00%
E	16.583,27	8.169,00	24.752,27	11,02%
F	9.149,00	10.946,00	20.095,00	8,95%
G	20.684,09	28.441,02	49.125,11	21,88%
H	19.095,79	-	19.095,79	8,50%
I	6.446,97	4.341,53	10.788,50	4,80%
TOTAL	160.629,84	63.898,11	224.527,95	100,00%

Tabela 62: Participação por Setor no Consumo de Terrenos.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

Porém, percebe-se que tais divisões por setores não levariam em consideração um cenário no qual haveria leilões de CEPACs a preços viáveis para sua utilização em todos os setores da OUCAB. Por isso, optou-se por dividir igualmente entre os setores o consumo de terreno, uma vez que os signatários

deste Laudo acreditam que o mercado imobiliário se rearranjará completamente após os próximos leilões de CEPACs com valores tais que viabilizem os empreendimentos em toda a OUCAB⁷.

Com isso, será utilizado a seguinte distribuição:

Setores	Participação
A	12,50%
B	12,50%
C	12,50%
D	0,00%
E	12,50%
F	12,50%
G	12,50%
H	12,50%
I	12,50%
TOTAL	100,00%

Tabela 63: Participação por Setor no Consumo de Terrenos a Ser Considerado.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Deve-se ressaltar que, para o consumo de terrenos dentro de um Setor com outros subsetores, será considerado que, caso o estoque de um subsetor acabe, mas o outro subsetor ainda possua estoque, a demanda será transferida para o subsetor com estoque, concentrando-se, assim, nele. Por isso, o setor será analisado como um todo.

Também visando a normalização da projeção, foi analisada a participação histórica (2012 a 2022) de casa uso (residencial e não residencial):

Setor	Consumo de Terrenos 2012-2022 (m²)		Consumo de Terrenos 2012-2022 (%)	
	Residencial	Não Residencial	Residencial	Não Residencial
A	17.628,22	-	100,00%	0,00%
B	71.042,50	12.000,56	85,55%	14,45%
C	-	-	-	-
D	-	-	-	-
E	16.583,27	8.169,00	67,00%	33,00%
F	9.149,00	10.946,00	45,53%	54,47%
G	20.684,09	28.441,02	42,10%	57,90%
H	19.095,79	-	100,00%	0,00%
I	6.446,97	4.341,53	59,76%	40,24%
Total	160.629,84	63.898,11	71,54%	28,46%

Tabela 64: Participação por Uso por Setor no Consumo de Terrenos.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

⁷ Obviamente, serão divididos somente entre aqueles setores que haja estoque inicial. Por isso, o Setor D não será considerado.

Porém, percebe-se que tais divisões por setores não levariam em consideração um cenário no qual haveria leilões de CEPACs a preços viáveis para sua utilização em todos os setores da OUCAB. Por isso, optou-se por dividir igualmente entre os setores o consumo de terreno, uma vez que os signatários deste Laudo acreditam que o mercado imobiliário se reorganizará completamente após os próximos leilões de CEPACs com valores tais que viabilizem os empreendimentos em toda a OUCAB⁸.

Com isso, será utilizado a seguinte distribuição:

Setor	Consumo de Terrenos - ajustado (%)	
	Residencial	Não Residencial
A	71,54%	28,46%
B	71,54%	28,46%
C	100,00%	0,00%
D	-	-
E	71,54%	28,46%
F	71,54%	28,46%
G	71,54%	28,46%
H	71,54%	28,46%
I	100,00%	0,00%

Tabela 65: Participação por Uso por Setor no Consumo de Terrenos a Ser Considerado.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Com essas considerações, chega-se aos seguintes cenários de absorção de terrenos por setor, para o ano base (ano zero):

Setor	CENÁRIO - CONSUMO DE TERRENOS "ANO 0" (m ² por ano)		
	Pessimista	Realista	Otimista
A	695,12	2.551,45	5.900,23
B	695,12	2.551,45	5.900,23
C	695,12	2.551,45	5.900,23
D	-	-	-
E	695,12	2.551,45	5.900,23
F	695,12	2.551,45	5.900,23
G	695,12	2.551,45	5.900,23
H	695,12	2.551,45	5.900,23
I	695,12	2.551,45	5.900,23
Total OUCAE	5.560,97	20.411,63	47.201,81

Tabela 66: Projeção de Demanda por Terrenos por Setor (Ano Zero).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

⁸ Para os Setores C e I, que não possuem estoque de ACA para uso Não Residencial, considerou-se que 100% seriam consumidos para uso residencial.



4.4. PROJEÇÃO DE DEMANDA/CONSUMO EM 20 ANOS POR CENÁRIO

Na projeção de demanda/consumo, serão analisados, primeiramente, cenários sem restrição nenhuma de consumo de terrenos, ACA ou CEPAC.

No item 5 do presente estudo, a demanda encontrada será confrontada com (i) o estoque de ACA legal, e (ii) o Estoque Total de Terrenos.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3055
contato@amaraldavila.com.br





4.4.1. Consumo de Terrenos

4.4.1.1. Cenário Pessimista - Terrenos

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Pessimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Pessimista																		
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)																	
	Setor A		Setor B		Setor C		Setor D		Setor E		Setor F		Setor G		Setor H		Setor I	
	esid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	502,27	199,80	502,27	199,80	702,07	-	-	-	502,27	199,80	502,27	199,80	502,27	199,80	502,27	199,80	702,07	-
2	507,29	201,80	507,29	201,80	709,09	-	-	-	507,29	201,80	507,29	201,80	507,29	201,80	507,29	201,80	709,09	-
3	512,37	203,82	512,37	203,82	716,18	-	-	-	512,37	203,82	512,37	203,82	512,37	203,82	512,37	203,82	716,18	-
4	517,49	205,86	517,49	205,86	723,35	-	-	-	517,49	205,86	517,49	205,86	517,49	205,86	517,49	205,86	723,35	-
5	522,66	207,91	522,66	207,91	730,58	-	-	-	522,66	207,91	522,66	207,91	522,66	207,91	522,66	207,91	730,58	-
6	527,89	209,99	527,89	209,99	737,89	-	-	-	527,89	209,99	527,89	209,99	527,89	209,99	527,89	209,99	737,89	-
7	533,17	212,09	533,17	212,09	745,26	-	-	-	533,17	212,09	533,17	212,09	533,17	212,09	533,17	212,09	745,26	-
8	538,50	214,21	538,50	214,21	752,72	-	-	-	538,50	214,21	538,50	214,21	538,50	214,21	538,50	214,21	752,72	-
9	543,89	216,36	543,89	216,36	760,24	-	-	-	543,89	216,36	543,89	216,36	543,89	216,36	543,89	216,36	760,24	-
10	549,33	218,52	549,33	218,52	767,85	-	-	-	549,33	218,52	549,33	218,52	549,33	218,52	549,33	218,52	767,85	-
11	554,82	220,71	554,82	220,71	775,53	-	-	-	554,82	220,71	554,82	220,71	554,82	220,71	554,82	220,71	775,53	-
12	560,37	222,91	560,37	222,91	783,28	-	-	-	560,37	222,91	560,37	222,91	560,37	222,91	560,37	222,91	783,28	-
13	565,97	225,14	565,97	225,14	791,11	-	-	-	565,97	225,14	565,97	225,14	565,97	225,14	565,97	225,14	791,11	-
14	571,63	227,39	571,63	227,39	799,02	-	-	-	571,63	227,39	571,63	227,39	571,63	227,39	571,63	227,39	799,02	-
15	577,35	229,67	577,35	229,67	807,01	-	-	-	577,35	229,67	577,35	229,67	577,35	229,67	577,35	229,67	807,01	-
16	583,12	231,96	583,12	231,96	815,08	-	-	-	583,12	231,96	583,12	231,96	583,12	231,96	583,12	231,96	815,08	-
17	588,95	234,28	588,95	234,28	823,24	-	-	-	588,95	234,28	588,95	234,28	588,95	234,28	588,95	234,28	823,24	-
18	594,84	236,63	594,84	236,63	831,47	-	-	-	594,84	236,63	594,84	236,63	594,84	236,63	594,84	236,63	831,47	-
19	600,79	238,99	600,79	238,99	839,78	-	-	-	600,79	238,99	600,79	238,99	600,79	238,99	600,79	238,99	839,78	-
20	606,80	241,38	606,80	241,38	848,18	-	-	-	606,80	241,38	606,80	241,38	606,80	241,38	606,80	241,38	848,18	-
SOMA	15.458,94		15.458,94		15.458,94		0,00		15.458,94		15.458,94		15.458,94		15.458,94		15.458,94	

Tabela 67: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCAB, temos, para o Cenário Pessimista:

Cenário Pessimista										
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)									
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC
1	702,07	702,07	702,07	-	702,07	702,07	702,07	702,07	702,07	5.616,58
2	709,09	709,09	709,09	-	709,09	709,09	709,09	709,09	709,09	5.672,75
3	716,18	716,18	716,18	-	716,18	716,18	716,18	716,18	716,18	5.729,48
4	723,35	723,35	723,35	-	723,35	723,35	723,35	723,35	723,35	5.786,77
5	730,58	730,58	730,58	-	730,58	730,58	730,58	730,58	730,58	5.844,64
6	737,89	737,89	737,89	-	737,89	737,89	737,89	737,89	737,89	5.903,08
7	745,26	745,26	745,26	-	745,26	745,26	745,26	745,26	745,26	5.962,11
8	752,72	752,72	752,72	-	752,72	752,72	752,72	752,72	752,72	6.021,74
9	760,24	760,24	760,24	-	760,24	760,24	760,24	760,24	760,24	6.081,95
10	767,85	767,85	767,85	-	767,85	767,85	767,85	767,85	767,85	6.142,77
11	775,53	775,53	775,53	-	775,53	775,53	775,53	775,53	775,53	6.204,20
12	783,28	783,28	783,28	-	783,28	783,28	783,28	783,28	783,28	6.266,24
13	791,11	791,11	791,11	-	791,11	791,11	791,11	791,11	791,11	6.328,90
14	799,02	799,02	799,02	-	799,02	799,02	799,02	799,02	799,02	6.392,19
15	807,01	807,01	807,01	-	807,01	807,01	807,01	807,01	807,01	6.456,12
16	815,08	815,08	815,08	-	815,08	815,08	815,08	815,08	815,08	6.520,68
17	823,24	823,24	823,24	-	823,24	823,24	823,24	823,24	823,24	6.585,88
18	831,47	831,47	831,47	-	831,47	831,47	831,47	831,47	831,47	6.651,74
19	839,78	839,78	839,78	-	839,78	839,78	839,78	839,78	839,78	6.718,26
20	848,18	848,18	848,18	-	848,18	848,18	848,18	848,18	848,18	6.785,44
SOMA	15.458,94	15.458,94	15.458,94	-	15.458,94	15.458,94	15.458,94	15.458,94	15.458,94	123.671,54

Tabela 68: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



4.4.1.2. Cenário Realista - Terrenos

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Realista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Realista																		
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)																	
	Setor A		Setor B		Setor C		Setor D		Setor E		Setor F		Setor G		Setor H		Setor I	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	1.861,85	740,64	1.861,85	740,64	2.602,48	-	-	-	1.861,85	740,64	1.861,85	740,64	1.861,85	740,64	1.861,85	740,64	2.602,48	-
2	1.899,08	755,45	1.899,08	755,45	2.654,53	-	-	-	1.899,08	755,45	1.899,08	755,45	1.899,08	755,45	1.899,08	755,45	2.654,53	-
3	1.937,06	770,56	1.937,06	770,56	2.707,62	-	-	-	1.937,06	770,56	1.937,06	770,56	1.937,06	770,56	1.937,06	770,56	2.707,62	-
4	1.975,81	785,97	1.975,81	785,97	2.761,78	-	-	-	1.975,81	785,97	1.975,81	785,97	1.975,81	785,97	1.975,81	785,97	2.761,78	-
5	2.015,32	801,69	2.015,32	801,69	2.817,01	-	-	-	2.015,32	801,69	2.015,32	801,69	2.015,32	801,69	2.015,32	801,69	2.817,01	-
6	2.055,63	817,72	2.055,63	817,72	2.873,35	-	-	-	2.055,63	817,72	2.055,63	817,72	2.055,63	817,72	2.055,63	817,72	2.873,35	-
7	2.096,74	834,08	2.096,74	834,08	2.930,82	-	-	-	2.096,74	834,08	2.096,74	834,08	2.096,74	834,08	2.096,74	834,08	2.930,82	-
8	2.138,68	850,76	2.138,68	850,76	2.989,43	-	-	-	2.138,68	850,76	2.138,68	850,76	2.138,68	850,76	2.138,68	850,76	2.989,43	-
9	2.181,45	867,77	2.181,45	867,77	3.049,22	-	-	-	2.181,45	867,77	2.181,45	867,77	2.181,45	867,77	2.181,45	867,77	3.049,22	-
10	2.225,08	885,13	2.225,08	885,13	3.110,21	-	-	-	2.225,08	885,13	2.225,08	885,13	2.225,08	885,13	2.225,08	885,13	3.110,21	-
11	2.269,58	902,83	2.269,58	902,83	3.172,41	-	-	-	2.269,58	902,83	2.269,58	902,83	2.269,58	902,83	2.269,58	902,83	3.172,41	-
12	2.314,97	920,89	2.314,97	920,89	3.235,86	-	-	-	2.314,97	920,89	2.314,97	920,89	2.314,97	920,89	2.314,97	920,89	3.235,86	-
13	2.361,27	939,31	2.361,27	939,31	3.300,58	-	-	-	2.361,27	939,31	2.361,27	939,31	2.361,27	939,31	2.361,27	939,31	3.300,58	-
14	2.408,50	958,09	2.408,50	958,09	3.366,59	-	-	-	2.408,50	958,09	2.408,50	958,09	2.408,50	958,09	2.408,50	958,09	3.366,59	-
15	2.456,67	977,26	2.456,67	977,26	3.433,92	-	-	-	2.456,67	977,26	2.456,67	977,26	2.456,67	977,26	2.456,67	977,26	3.433,92	-
16	2.505,80	996,80	2.505,80	996,80	3.502,60	-	-	-	2.505,80	996,80	2.505,80	996,80	2.505,80	996,80	2.505,80	996,80	3.502,60	-
17	2.555,92	1.016,74	2.555,92	1.016,74	3.572,65	-	-	-	2.555,92	1.016,74	2.555,92	1.016,74	2.555,92	1.016,74	2.555,92	1.016,74	3.572,65	-
18	2.607,03	1.037,07	2.607,03	1.037,07	3.644,10	-	-	-	2.607,03	1.037,07	2.607,03	1.037,07	2.607,03	1.037,07	2.607,03	1.037,07	3.644,10	-
19	2.659,17	1.057,81	2.659,17	1.057,81	3.716,99	-	-	-	2.659,17	1.057,81	2.659,17	1.057,81	2.659,17	1.057,81	2.659,17	1.057,81	3.716,99	-
20	2.712,36	1.078,97	2.712,36	1.078,97	3.791,33	-	-	-	2.712,36	1.078,97	2.712,36	1.078,97	2.712,36	1.078,97	2.712,36	1.078,97	3.791,33	-
SOMA	63.233,49		63.233,49		63.233,49		0,00		63.233,49		63.233,49		63.233,49		63.233,49		63.233,49	

Tabela 69: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCAB, temos, para o Cenário Realista:

Cenário Realista										
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)									
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC
1	2.602,48	2.602,48	2.602,48	-	2.602,48	2.602,48	2.602,48	2.602,48	2.602,48	20.819,86
2	2.654,53	2.654,53	2.654,53	-	2.654,53	2.654,53	2.654,53	2.654,53	2.654,53	21.236,26
3	2.707,62	2.707,62	2.707,62	-	2.707,62	2.707,62	2.707,62	2.707,62	2.707,62	21.660,99
4	2.761,78	2.761,78	2.761,78	-	2.761,78	2.761,78	2.761,78	2.761,78	2.761,78	22.094,21
5	2.817,01	2.817,01	2.817,01	-	2.817,01	2.817,01	2.817,01	2.817,01	2.817,01	22.536,09
6	2.873,35	2.873,35	2.873,35	-	2.873,35	2.873,35	2.873,35	2.873,35	2.873,35	22.986,81
7	2.930,82	2.930,82	2.930,82	-	2.930,82	2.930,82	2.930,82	2.930,82	2.930,82	23.446,55
8	2.989,43	2.989,43	2.989,43	-	2.989,43	2.989,43	2.989,43	2.989,43	2.989,43	23.915,48
9	3.049,22	3.049,22	3.049,22	-	3.049,22	3.049,22	3.049,22	3.049,22	3.049,22	24.393,79
10	3.110,21	3.110,21	3.110,21	-	3.110,21	3.110,21	3.110,21	3.110,21	3.110,21	24.881,67
11	3.172,41	3.172,41	3.172,41	-	3.172,41	3.172,41	3.172,41	3.172,41	3.172,41	25.379,30
12	3.235,86	3.235,86	3.235,86	-	3.235,86	3.235,86	3.235,86	3.235,86	3.235,86	25.886,88
13	3.300,58	3.300,58	3.300,58	-	3.300,58	3.300,58	3.300,58	3.300,58	3.300,58	26.404,62
14	3.366,59	3.366,59	3.366,59	-	3.366,59	3.366,59	3.366,59	3.366,59	3.366,59	26.932,71
15	3.433,92	3.433,92	3.433,92	-	3.433,92	3.433,92	3.433,92	3.433,92	3.433,92	27.471,37
16	3.502,60	3.502,60	3.502,60	-	3.502,60	3.502,60	3.502,60	3.502,60	3.502,60	28.020,80
17	3.572,65	3.572,65	3.572,65	-	3.572,65	3.572,65	3.572,65	3.572,65	3.572,65	28.581,21
18	3.644,10	3.644,10	3.644,10	-	3.644,10	3.644,10	3.644,10	3.644,10	3.644,10	29.152,84
19	3.716,99	3.716,99	3.716,99	-	3.716,99	3.716,99	3.716,99	3.716,99	3.716,99	29.735,89
20	3.791,33	3.791,33	3.791,33	-	3.791,33	3.791,33	3.791,33	3.791,33	3.791,33	30.330,61
SOMA	63.233,49	63.233,49	63.233,49	-	63.233,49	63.233,49	63.233,49	63.233,49	63.233,49	505.867,95

Tabela 70: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



4.4.1.3. Cenário Otimista - Terrenos

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Otimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Otimista																		
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)																	
	Setor A		Setor B		Setor C		Setor D		Setor E		Setor F		Setor G		Setor H		Setor I	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	4.347,72	1.729,51	4.347,72	1.729,51	6.077,23	-	-	-	4.347,72	1.729,51	4.347,72	1.729,51	4.347,72	1.729,51	4.347,72	1.729,51	6.077,23	-
2	4.478,15	1.781,40	4.478,15	1.781,40	6.259,55	-	-	-	4.478,15	1.781,40	4.478,15	1.781,40	4.478,15	1.781,40	4.478,15	1.781,40	6.259,55	-
3	4.612,50	1.834,84	4.612,50	1.834,84	6.447,34	-	-	-	4.612,50	1.834,84	4.612,50	1.834,84	4.612,50	1.834,84	4.612,50	1.834,84	6.447,34	-
4	4.750,87	1.889,88	4.750,87	1.889,88	6.640,76	-	-	-	4.750,87	1.889,88	4.750,87	1.889,88	4.750,87	1.889,88	4.750,87	1.889,88	6.640,76	-
5	4.893,40	1.946,58	4.893,40	1.946,58	6.839,98	-	-	-	4.893,40	1.946,58	4.893,40	1.946,58	4.893,40	1.946,58	4.893,40	1.946,58	6.839,98	-
6	5.040,20	2.004,98	5.040,20	2.004,98	7.045,18	-	-	-	5.040,20	2.004,98	5.040,20	2.004,98	5.040,20	2.004,98	5.040,20	2.004,98	7.045,18	-
7	5.191,41	2.065,13	5.191,41	2.065,13	7.256,53	-	-	-	5.191,41	2.065,13	5.191,41	2.065,13	5.191,41	2.065,13	5.191,41	2.065,13	7.256,53	-
8	5.347,15	2.127,08	5.347,15	2.127,08	7.474,23	-	-	-	5.347,15	2.127,08	5.347,15	2.127,08	5.347,15	2.127,08	5.347,15	2.127,08	7.474,23	-
9	5.507,56	2.190,89	5.507,56	2.190,89	7.698,46	-	-	-	5.507,56	2.190,89	5.507,56	2.190,89	5.507,56	2.190,89	5.507,56	2.190,89	7.698,46	-
10	5.672,79	2.256,62	5.672,79	2.256,62	7.929,41	-	-	-	5.672,79	2.256,62	5.672,79	2.256,62	5.672,79	2.256,62	5.672,79	2.256,62	7.929,41	-
11	5.842,97	2.324,32	5.842,97	2.324,32	8.167,29	-	-	-	5.842,97	2.324,32	5.842,97	2.324,32	5.842,97	2.324,32	5.842,97	2.324,32	8.167,29	-
12	6.018,26	2.394,05	6.018,26	2.394,05	8.412,31	-	-	-	6.018,26	2.394,05	6.018,26	2.394,05	6.018,26	2.394,05	6.018,26	2.394,05	8.412,31	-
13	6.198,81	2.465,87	6.198,81	2.465,87	8.664,68	-	-	-	6.198,81	2.465,87	6.198,81	2.465,87	6.198,81	2.465,87	6.198,81	2.465,87	8.664,68	-
14	6.384,77	2.539,85	6.384,77	2.539,85	8.924,62	-	-	-	6.384,77	2.539,85	6.384,77	2.539,85	6.384,77	2.539,85	6.384,77	2.539,85	8.924,62	-
15	6.576,32	2.616,04	6.576,32	2.616,04	9.192,36	-	-	-	6.576,32	2.616,04	6.576,32	2.616,04	6.576,32	2.616,04	6.576,32	2.616,04	9.192,36	-
16	6.773,61	2.694,52	6.773,61	2.694,52	9.468,13	-	-	-	6.773,61	2.694,52	6.773,61	2.694,52	6.773,61	2.694,52	6.773,61	2.694,52	9.468,13	-
17	6.976,82	2.775,36	6.976,82	2.775,36	9.752,17	-	-	-	6.976,82	2.775,36	6.976,82	2.775,36	6.976,82	2.775,36	6.976,82	2.775,36	9.752,17	-
18	7.186,12	2.858,62	7.186,12	2.858,62	10.044,74	-	-	-	7.186,12	2.858,62	7.186,12	2.858,62	7.186,12	2.858,62	7.186,12	2.858,62	10.044,74	-
19	7.401,70	2.944,38	7.401,70	2.944,38	10.346,08	-	-	-	7.401,70	2.944,38	7.401,70	2.944,38	7.401,70	2.944,38	7.401,70	2.944,38	10.346,08	-
20	7.623,76	3.032,71	7.623,76	3.032,71	10.656,46	-	-	-	7.623,76	3.032,71	7.623,76	3.032,71	7.623,76	3.032,71	7.623,76	3.032,71	10.656,46	-
SOMA	163.297,52		163.297,52		163.297,52		0,00		163.297,52		163.297,52		163.297,52		163.297,52		163.297,52	

Tabela 71: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCAB, temos, para o Cenário Otimista:

Cenário Otimista										
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)									
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC
1	6.077,23	6.077,23	6.077,23	-	6.077,23	6.077,23	6.077,23	6.077,23	6.077,23	48.617,86
2	6.259,55	6.259,55	6.259,55	-	6.259,55	6.259,55	6.259,55	6.259,55	6.259,55	50.076,40
3	6.447,34	6.447,34	6.447,34	-	6.447,34	6.447,34	6.447,34	6.447,34	6.447,34	51.578,69
4	6.640,76	6.640,76	6.640,76	-	6.640,76	6.640,76	6.640,76	6.640,76	6.640,76	53.126,05
5	6.839,98	6.839,98	6.839,98	-	6.839,98	6.839,98	6.839,98	6.839,98	6.839,98	54.719,83
6	7.045,18	7.045,18	7.045,18	-	7.045,18	7.045,18	7.045,18	7.045,18	7.045,18	56.361,43
7	7.256,53	7.256,53	7.256,53	-	7.256,53	7.256,53	7.256,53	7.256,53	7.256,53	58.052,27
8	7.474,23	7.474,23	7.474,23	-	7.474,23	7.474,23	7.474,23	7.474,23	7.474,23	59.793,84
9	7.698,46	7.698,46	7.698,46	-	7.698,46	7.698,46	7.698,46	7.698,46	7.698,46	61.587,65
10	7.929,41	7.929,41	7.929,41	-	7.929,41	7.929,41	7.929,41	7.929,41	7.929,41	63.435,28
11	8.167,29	8.167,29	8.167,29	-	8.167,29	8.167,29	8.167,29	8.167,29	8.167,29	65.338,34
12	8.412,31	8.412,31	8.412,31	-	8.412,31	8.412,31	8.412,31	8.412,31	8.412,31	67.298,49
13	8.664,68	8.664,68	8.664,68	-	8.664,68	8.664,68	8.664,68	8.664,68	8.664,68	69.317,44
14	8.924,62	8.924,62	8.924,62	-	8.924,62	8.924,62	8.924,62	8.924,62	8.924,62	71.396,97
15	9.192,36	9.192,36	9.192,36	-	9.192,36	9.192,36	9.192,36	9.192,36	9.192,36	73.538,88
16	9.468,13	9.468,13	9.468,13	-	9.468,13	9.468,13	9.468,13	9.468,13	9.468,13	75.745,04
17	9.752,17	9.752,17	9.752,17	-	9.752,17	9.752,17	9.752,17	9.752,17	9.752,17	78.017,39
18	10.044,74	10.044,74	10.044,74	-	10.044,74	10.044,74	10.044,74	10.044,74	10.044,74	80.357,92
19	10.346,08	10.346,08	10.346,08	-	10.346,08	10.346,08	10.346,08	10.346,08	10.346,08	82.768,65
20	10.656,46	10.656,46	10.656,46	-	10.656,46	10.656,46	10.656,46	10.656,46	10.656,46	85.251,71
SOMA	163.297,52	163.297,52	163.297,52	-	163.297,52	163.297,52	163.297,52	163.297,52	163.297,52	1.306.380,13

Tabela 72: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

4.4.2. Consumo de Área Construída Adicional - ACA

Para o cálculo da Área Construída Adicional (ACA), não será utilizada a média do Coeficiente de Aproveitamento do terreno (CA) de toda a série histórica levantada (2012 a 2022), ou seja, 3,33, uma vez que os dados históricos não compreendem empreendimentos que consumiram CEPACs, ou seja, aqueles que utilizaram todo o potencial permitido por sua lei. Por isso, será utilizado o Coeficiente de Aproveitamento máximo dos terrenos da região, ou seja, de 4,0, imaginando-se que a grande maioria dos empreendedores, visando máximo lucro, lançarão o máximo de Área Útil / Privativa por Área de Terreno.



A ACA pode ser calculada da seguinte maneira:

$$ACA = (CA - CB) \times At$$

Onde:

ACA: Área Construída Adicional

CA: Coeficiente de Aproveitamento do terreno

CB: Coeficiente de Aproveitamento Básico do terreno (= 1,0 em toda a OUC)

At: Área de terrenos

Ou seja:

$$ACA = (4,00 - 1,0) \times At = 3,00 \times At$$

Para encontrar a projeção de demanda por ACA, multiplicar-se-á o valor projetado da demanda/consumo de terrenos por 3,00 (três).

4.4.2.1. Cenário Pessimista - ACA

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Pessimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Pessimista																		
Ano	Consumo de ACA (m ²)																	
	Setor A		Setor B		Setor C		Setor D		Setor E		Setor F		Setor G		Setor H		Setor I	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	1.506,81	599,41	1.506,81	599,41	2.106,22	-	-	-	1.506,81	599,41	1.506,81	599,41	1.506,81	599,41	1.506,81	599,41	2.106,22	-
2	1.521,88	605,40	1.521,88	605,40	2.127,28	-	-	-	1.521,88	605,40	1.521,88	605,40	1.521,88	605,40	1.521,88	605,40	2.127,28	-
3	1.537,10	611,45	1.537,10	611,45	2.148,55	-	-	-	1.537,10	611,45	1.537,10	611,45	1.537,10	611,45	1.537,10	611,45	2.148,55	-
4	1.552,47	617,57	1.552,47	617,57	2.170,04	-	-	-	1.552,47	617,57	1.552,47	617,57	1.552,47	617,57	1.552,47	617,57	2.170,04	-
5	1.567,99	623,74	1.567,99	623,74	2.191,74	-	-	-	1.567,99	623,74	1.567,99	623,74	1.567,99	623,74	1.567,99	623,74	2.191,74	-
6	1.583,67	629,98	1.583,67	629,98	2.213,66	-	-	-	1.583,67	629,98	1.583,67	629,98	1.583,67	629,98	1.583,67	629,98	2.213,66	-
7	1.599,51	636,28	1.599,51	636,28	2.235,79	-	-	-	1.599,51	636,28	1.599,51	636,28	1.599,51	636,28	1.599,51	636,28	2.235,79	-
8	1.615,51	642,64	1.615,51	642,64	2.258,15	-	-	-	1.615,51	642,64	1.615,51	642,64	1.615,51	642,64	1.615,51	642,64	2.258,15	-
9	1.631,66	649,07	1.631,66	649,07	2.280,73	-	-	-	1.631,66	649,07	1.631,66	649,07	1.631,66	649,07	1.631,66	649,07	2.280,73	-
10	1.647,98	655,56	1.647,98	655,56	2.303,54	-	-	-	1.647,98	655,56	1.647,98	655,56	1.647,98	655,56	1.647,98	655,56	2.303,54	-
11	1.664,46	662,12	1.664,46	662,12	2.326,58	-	-	-	1.664,46	662,12	1.664,46	662,12	1.664,46	662,12	1.664,46	662,12	2.326,58	-
12	1.681,10	668,74	1.681,10	668,74	2.349,84	-	-	-	1.681,10	668,74	1.681,10	668,74	1.681,10	668,74	1.681,10	668,74	2.349,84	-
13	1.697,91	675,43	1.697,91	675,43	2.373,34	-	-	-	1.697,91	675,43	1.697,91	675,43	1.697,91	675,43	1.697,91	675,43	2.373,34	-
14	1.714,89	682,18	1.714,89	682,18	2.397,07	-	-	-	1.714,89	682,18	1.714,89	682,18	1.714,89	682,18	1.714,89	682,18	2.397,07	-
15	1.732,04	689,00	1.732,04	689,00	2.421,04	-	-	-	1.732,04	689,00	1.732,04	689,00	1.732,04	689,00	1.732,04	689,00	2.421,04	-
16	1.749,36	695,89	1.749,36	695,89	2.445,25	-	-	-	1.749,36	695,89	1.749,36	695,89	1.749,36	695,89	1.749,36	695,89	2.445,25	-
17	1.766,86	702,85	1.766,86	702,85	2.469,71	-	-	-	1.766,86	702,85	1.766,86	702,85	1.766,86	702,85	1.766,86	702,85	2.469,71	-
18	1.784,52	709,88	1.784,52	709,88	2.494,40	-	-	-	1.784,52	709,88	1.784,52	709,88	1.784,52	709,88	1.784,52	709,88	2.494,40	-
19	1.802,37	716,98	1.802,37	716,98	2.519,35	-	-	-	1.802,37	716,98	1.802,37	716,98	1.802,37	716,98	1.802,37	716,98	2.519,35	-
20	1.820,39	724,15	1.820,39	724,15	2.544,54	-	-	-	1.820,39	724,15	1.820,39	724,15	1.820,39	724,15	1.820,39	724,15	2.544,54	-

Tabela 73: Projeção de Consumo de ACA por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCAB, temos, para o Cenário Pessimista:



Cenário Pessimista

Ano	Consumo de ACA (m ²)									
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC
1	2.106,22	2.106,22	2.106,22	-	2.106,22	2.106,22	2.106,22	2.106,22	2.106,22	16.849,75
2	2.127,28	2.127,28	2.127,28	-	2.127,28	2.127,28	2.127,28	2.127,28	2.127,28	17.018,24
3	2.148,55	2.148,55	2.148,55	-	2.148,55	2.148,55	2.148,55	2.148,55	2.148,55	17.188,43
4	2.170,04	2.170,04	2.170,04	-	2.170,04	2.170,04	2.170,04	2.170,04	2.170,04	17.360,31
5	2.191,74	2.191,74	2.191,74	-	2.191,74	2.191,74	2.191,74	2.191,74	2.191,74	17.533,91
6	2.213,66	2.213,66	2.213,66	-	2.213,66	2.213,66	2.213,66	2.213,66	2.213,66	17.709,25
7	2.235,79	2.235,79	2.235,79	-	2.235,79	2.235,79	2.235,79	2.235,79	2.235,79	17.886,34
8	2.258,15	2.258,15	2.258,15	-	2.258,15	2.258,15	2.258,15	2.258,15	2.258,15	18.065,21
9	2.280,73	2.280,73	2.280,73	-	2.280,73	2.280,73	2.280,73	2.280,73	2.280,73	18.245,86
10	2.303,54	2.303,54	2.303,54	-	2.303,54	2.303,54	2.303,54	2.303,54	2.303,54	18.428,32
11	2.326,58	2.326,58	2.326,58	-	2.326,58	2.326,58	2.326,58	2.326,58	2.326,58	18.612,60
12	2.349,84	2.349,84	2.349,84	-	2.349,84	2.349,84	2.349,84	2.349,84	2.349,84	18.798,73
13	2.373,34	2.373,34	2.373,34	-	2.373,34	2.373,34	2.373,34	2.373,34	2.373,34	18.986,71
14	2.397,07	2.397,07	2.397,07	-	2.397,07	2.397,07	2.397,07	2.397,07	2.397,07	19.176,58
15	2.421,04	2.421,04	2.421,04	-	2.421,04	2.421,04	2.421,04	2.421,04	2.421,04	19.368,35
16	2.445,25	2.445,25	2.445,25	-	2.445,25	2.445,25	2.445,25	2.445,25	2.445,25	19.562,03
17	2.469,71	2.469,71	2.469,71	-	2.469,71	2.469,71	2.469,71	2.469,71	2.469,71	19.757,65
18	2.494,40	2.494,40	2.494,40	-	2.494,40	2.494,40	2.494,40	2.494,40	2.494,40	19.955,23
19	2.519,35	2.519,35	2.519,35	-	2.519,35	2.519,35	2.519,35	2.519,35	2.519,35	20.154,78
20	2.544,54	2.544,54	2.544,54	-	2.544,54	2.544,54	2.544,54	2.544,54	2.544,54	20.356,33

Tabela 74: Projeção de Consumo de ACA por Setor sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



4.4.2.2. Cenário Pessimista - ACA

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Realista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Realista																		
Ano	Consumo de ACA (m ²)																	
	Setor A		Setor B		Setor C		Setor D		Setor E		Setor F		Setor G		Setor H		Setor I	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	5.585,54	2.221,91	5.585,54	2.221,91	7.807,45	-	-	-	5.585,54	2.221,91	5.585,54	2.221,91	5.585,54	2.221,91	5.585,54	2.221,91	7.807,45	-
2	5.697,25	2.266,35	5.697,25	2.266,35	7.963,60	-	-	-	5.697,25	2.266,35	5.697,25	2.266,35	5.697,25	2.266,35	5.697,25	2.266,35	7.963,60	-
3	5.811,19	2.311,68	5.811,19	2.311,68	8.122,87	-	-	-	5.811,19	2.311,68	5.811,19	2.311,68	5.811,19	2.311,68	5.811,19	2.311,68	8.122,87	-
4	5.927,42	2.357,91	5.927,42	2.357,91	8.285,33	-	-	-	5.927,42	2.357,91	5.927,42	2.357,91	5.927,42	2.357,91	5.927,42	2.357,91	8.285,33	-
5	6.045,97	2.405,07	6.045,97	2.405,07	8.451,03	-	-	-	6.045,97	2.405,07	6.045,97	2.405,07	6.045,97	2.405,07	6.045,97	2.405,07	8.451,03	-
6	6.166,88	2.453,17	6.166,88	2.453,17	8.620,05	-	-	-	6.166,88	2.453,17	6.166,88	2.453,17	6.166,88	2.453,17	6.166,88	2.453,17	8.620,05	-
7	6.290,22	2.502,23	6.290,22	2.502,23	8.792,46	-	-	-	6.290,22	2.502,23	6.290,22	2.502,23	6.290,22	2.502,23	6.290,22	2.502,23	8.792,46	-
8	6.416,03	2.552,28	6.416,03	2.552,28	8.968,30	-	-	-	6.416,03	2.552,28	6.416,03	2.552,28	6.416,03	2.552,28	6.416,03	2.552,28	8.968,30	-
9	6.544,35	2.603,32	6.544,35	2.603,32	9.147,67	-	-	-	6.544,35	2.603,32	6.544,35	2.603,32	6.544,35	2.603,32	6.544,35	2.603,32	9.147,67	-
10	6.675,23	2.655,39	6.675,23	2.655,39	9.330,62	-	-	-	6.675,23	2.655,39	6.675,23	2.655,39	6.675,23	2.655,39	6.675,23	2.655,39	9.330,62	-
11	6.808,74	2.708,50	6.808,74	2.708,50	9.517,24	-	-	-	6.808,74	2.708,50	6.808,74	2.708,50	6.808,74	2.708,50	6.808,74	2.708,50	9.517,24	-
12	6.944,91	2.762,67	6.944,91	2.762,67	9.707,58	-	-	-	6.944,91	2.762,67	6.944,91	2.762,67	6.944,91	2.762,67	6.944,91	2.762,67	9.707,58	-
13	7.083,81	2.817,92	7.083,81	2.817,92	9.901,73	-	-	-	7.083,81	2.817,92	7.083,81	2.817,92	7.083,81	2.817,92	7.083,81	2.817,92	9.901,73	-
14	7.225,49	2.874,28	7.225,49	2.874,28	10.099,77	-	-	-	7.225,49	2.874,28	7.225,49	2.874,28	7.225,49	2.874,28	7.225,49	2.874,28	10.099,77	-
15	7.370,00	2.931,77	7.370,00	2.931,77	10.301,76	-	-	-	7.370,00	2.931,77	7.370,00	2.931,77	7.370,00	2.931,77	7.370,00	2.931,77	10.301,76	-
16	7.517,40	2.990,40	7.517,40	2.990,40	10.507,80	-	-	-	7.517,40	2.990,40	7.517,40	2.990,40	7.517,40	2.990,40	7.517,40	2.990,40	10.507,80	-
17	7.667,75	3.050,21	7.667,75	3.050,21	10.717,95	-	-	-	7.667,75	3.050,21	7.667,75	3.050,21	7.667,75	3.050,21	7.667,75	3.050,21	10.717,95	-
18	7.821,10	3.111,21	7.821,10	3.111,21	10.932,31	-	-	-	7.821,10	3.111,21	7.821,10	3.111,21	7.821,10	3.111,21	7.821,10	3.111,21	10.932,31	-
19	7.977,52	3.173,44	7.977,52	3.173,44	11.150,96	-	-	-	7.977,52	3.173,44	7.977,52	3.173,44	7.977,52	3.173,44	7.977,52	3.173,44	11.150,96	-
20	8.137,07	3.236,91	8.137,07	3.236,91	11.373,98	-	-	-	8.137,07	3.236,91	8.137,07	3.236,91	8.137,07	3.236,91	8.137,07	3.236,91	11.373,98	-

Tabela 75: Projeção de Consumo de ACA por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCAB, temos, para o Cenário Realista:

Cenário Realista										
Ano	Consumo de ACA (m ²)									
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC
1	7.807,45	7.807,45	7.807,45	-	7.807,45	7.807,45	7.807,45	7.807,45	7.807,45	62.459,59
2	7.963,60	7.963,60	7.963,60	-	7.963,60	7.963,60	7.963,60	7.963,60	7.963,60	63.708,79
3	8.122,87	8.122,87	8.122,87	-	8.122,87	8.122,87	8.122,87	8.122,87	8.122,87	64.982,96
4	8.285,33	8.285,33	8.285,33	-	8.285,33	8.285,33	8.285,33	8.285,33	8.285,33	66.282,62
5	8.451,03	8.451,03	8.451,03	-	8.451,03	8.451,03	8.451,03	8.451,03	8.451,03	67.608,27
6	8.620,05	8.620,05	8.620,05	-	8.620,05	8.620,05	8.620,05	8.620,05	8.620,05	68.960,44
7	8.792,46	8.792,46	8.792,46	-	8.792,46	8.792,46	8.792,46	8.792,46	8.792,46	70.339,65
8	8.968,30	8.968,30	8.968,30	-	8.968,30	8.968,30	8.968,30	8.968,30	8.968,30	71.746,44
9	9.147,67	9.147,67	9.147,67	-	9.147,67	9.147,67	9.147,67	9.147,67	9.147,67	73.181,37
10	9.330,62	9.330,62	9.330,62	-	9.330,62	9.330,62	9.330,62	9.330,62	9.330,62	74.645,00
11	9.517,24	9.517,24	9.517,24	-	9.517,24	9.517,24	9.517,24	9.517,24	9.517,24	76.137,90
12	9.707,58	9.707,58	9.707,58	-	9.707,58	9.707,58	9.707,58	9.707,58	9.707,58	77.660,65
13	9.901,73	9.901,73	9.901,73	-	9.901,73	9.901,73	9.901,73	9.901,73	9.901,73	79.213,87
14	10.099,77	10.099,77	10.099,77	-	10.099,77	10.099,77	10.099,77	10.099,77	10.099,77	80.798,14
15	10.301,76	10.301,76	10.301,76	-	10.301,76	10.301,76	10.301,76	10.301,76	10.301,76	82.414,11
16	10.507,80	10.507,80	10.507,80	-	10.507,80	10.507,80	10.507,80	10.507,80	10.507,80	84.062,39
17	10.717,95	10.717,95	10.717,95	-	10.717,95	10.717,95	10.717,95	10.717,95	10.717,95	85.743,64
18	10.932,31	10.932,31	10.932,31	-	10.932,31	10.932,31	10.932,31	10.932,31	10.932,31	87.458,51
19	11.150,96	11.150,96	11.150,96	-	11.150,96	11.150,96	11.150,96	11.150,96	11.150,96	89.207,68
20	11.373,98	11.373,98	11.373,98	-	11.373,98	11.373,98	11.373,98	11.373,98	11.373,98	90.991,83

Tabela 76: Projeção de Consumo de ACA por Setor sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



4.4.2.3. Cenário Otimista - ACA

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Otimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Otimista																		
Ano	Consumo de ACA (m ²)																	
	Setor A		Setor B		Setor C		Setor D		Setor E		Setor F		Setor G		Setor H		Setor I	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	13.043,16	5.188,53	13.043,16	5.188,53	18.231,70	-	-	-	13.043,16	5.188,53	13.043,16	5.188,53	13.043,16	5.188,53	13.043,16	5.188,53	18.231,70	-
2	13.434,46	5.344,19	13.434,46	5.344,19	18.778,65	-	-	-	13.434,46	5.344,19	13.434,46	5.344,19	13.434,46	5.344,19	13.434,46	5.344,19	18.778,65	-
3	13.837,49	5.504,52	13.837,49	5.504,52	19.342,01	-	-	-	13.837,49	5.504,52	13.837,49	5.504,52	13.837,49	5.504,52	13.837,49	5.504,52	19.342,01	-
4	14.252,62	5.669,65	14.252,62	5.669,65	19.922,27	-	-	-	14.252,62	5.669,65	14.252,62	5.669,65	14.252,62	5.669,65	14.252,62	5.669,65	19.922,27	-
5	14.680,19	5.839,74	14.680,19	5.839,74	20.519,94	-	-	-	14.680,19	5.839,74	14.680,19	5.839,74	14.680,19	5.839,74	14.680,19	5.839,74	20.519,94	-
6	15.120,60	6.014,93	15.120,60	6.014,93	21.135,53	-	-	-	15.120,60	6.014,93	15.120,60	6.014,93	15.120,60	6.014,93	15.120,60	6.014,93	21.135,53	-
7	15.574,22	6.195,38	15.574,22	6.195,38	21.769,60	-	-	-	15.574,22	6.195,38	15.574,22	6.195,38	15.574,22	6.195,38	15.574,22	6.195,38	21.769,60	-
8	16.041,45	6.381,24	16.041,45	6.381,24	22.422,69	-	-	-	16.041,45	6.381,24	16.041,45	6.381,24	16.041,45	6.381,24	16.041,45	6.381,24	22.422,69	-
9	16.522,69	6.572,68	16.522,69	6.572,68	23.095,37	-	-	-	16.522,69	6.572,68	16.522,69	6.572,68	16.522,69	6.572,68	16.522,69	6.572,68	23.095,37	-
10	17.018,37	6.769,86	17.018,37	6.769,86	23.788,23	-	-	-	17.018,37	6.769,86	17.018,37	6.769,86	17.018,37	6.769,86	17.018,37	6.769,86	23.788,23	-
11	17.528,92	6.972,96	17.528,92	6.972,96	24.501,88	-	-	-	17.528,92	6.972,96	17.528,92	6.972,96	17.528,92	6.972,96	17.528,92	6.972,96	24.501,88	-
12	18.054,79	7.182,15	18.054,79	7.182,15	25.236,93	-	-	-	18.054,79	7.182,15	18.054,79	7.182,15	18.054,79	7.182,15	18.054,79	7.182,15	25.236,93	-
13	18.596,43	7.397,61	18.596,43	7.397,61	25.994,04	-	-	-	18.596,43	7.397,61	18.596,43	7.397,61	18.596,43	7.397,61	18.596,43	7.397,61	25.994,04	-
14	19.154,32	7.619,54	19.154,32	7.619,54	26.773,86	-	-	-	19.154,32	7.619,54	19.154,32	7.619,54	19.154,32	7.619,54	19.154,32	7.619,54	26.773,86	-
15	19.728,95	7.848,12	19.728,95	7.848,12	27.577,08	-	-	-	19.728,95	7.848,12	19.728,95	7.848,12	19.728,95	7.848,12	19.728,95	7.848,12	27.577,08	-
16	20.320,82	8.083,57	20.320,82	8.083,57	28.404,39	-	-	-	20.320,82	8.083,57	20.320,82	8.083,57	20.320,82	8.083,57	20.320,82	8.083,57	28.404,39	-
17	20.930,45	8.326,08	20.930,45	8.326,08	29.256,52	-	-	-	20.930,45	8.326,08	20.930,45	8.326,08	20.930,45	8.326,08	20.930,45	8.326,08	29.256,52	-
18	21.558,36	8.575,86	21.558,36	8.575,86	30.134,22	-	-	-	21.558,36	8.575,86	21.558,36	8.575,86	21.558,36	8.575,86	21.558,36	8.575,86	30.134,22	-
19	22.205,11	8.833,13	22.205,11	8.833,13	31.038,25	-	-	-	22.205,11	8.833,13	22.205,11	8.833,13	22.205,11	8.833,13	22.205,11	8.833,13	31.038,25	-
20	22.871,27	9.098,13	22.871,27	9.098,13	31.969,39	-	-	-	22.871,27	9.098,13	22.871,27	9.098,13	22.871,27	9.098,13	22.871,27	9.098,13	31.969,39	-

Tabela 77: Projeção de Consumo de ACA por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCAB, temos, para o Cenário Otimista:

Cenário Otimista											
Ano	Consumo de ACA (m ²)										
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	18.231,70	18.231,70	18.231,70	-	18.231,70	18.231,70	18.231,70	18.231,70	18.231,70	18.231,70	145.853,58
2	18.778,65	18.778,65	18.778,65	-	18.778,65	18.778,65	18.778,65	18.778,65	18.778,65	18.778,65	150.229,19
3	19.342,01	19.342,01	19.342,01	-	19.342,01	19.342,01	19.342,01	19.342,01	19.342,01	19.342,01	154.736,07
4	19.922,27	19.922,27	19.922,27	-	19.922,27	19.922,27	19.922,27	19.922,27	19.922,27	19.922,27	159.378,15
5	20.519,94	20.519,94	20.519,94	-	20.519,94	20.519,94	20.519,94	20.519,94	20.519,94	20.519,94	164.159,49
6	21.135,53	21.135,53	21.135,53	-	21.135,53	21.135,53	21.135,53	21.135,53	21.135,53	21.135,53	169.084,28
7	21.769,60	21.769,60	21.769,60	-	21.769,60	21.769,60	21.769,60	21.769,60	21.769,60	21.769,60	174.156,81
8	22.422,69	22.422,69	22.422,69	-	22.422,69	22.422,69	22.422,69	22.422,69	22.422,69	22.422,69	179.381,51
9	23.095,37	23.095,37	23.095,37	-	23.095,37	23.095,37	23.095,37	23.095,37	23.095,37	23.095,37	184.762,95
10	23.788,23	23.788,23	23.788,23	-	23.788,23	23.788,23	23.788,23	23.788,23	23.788,23	23.788,23	190.305,84
11	24.501,88	24.501,88	24.501,88	-	24.501,88	24.501,88	24.501,88	24.501,88	24.501,88	24.501,88	196.015,02
12	25.236,93	25.236,93	25.236,93	-	25.236,93	25.236,93	25.236,93	25.236,93	25.236,93	25.236,93	201.895,47
13	25.994,04	25.994,04	25.994,04	-	25.994,04	25.994,04	25.994,04	25.994,04	25.994,04	25.994,04	207.952,33
14	26.773,86	26.773,86	26.773,86	-	26.773,86	26.773,86	26.773,86	26.773,86	26.773,86	26.773,86	214.190,90
15	27.577,08	27.577,08	27.577,08	-	27.577,08	27.577,08	27.577,08	27.577,08	27.577,08	27.577,08	220.616,63
16	28.404,39	28.404,39	28.404,39	-	28.404,39	28.404,39	28.404,39	28.404,39	28.404,39	28.404,39	227.235,13
17	29.256,52	29.256,52	29.256,52	-	29.256,52	29.256,52	29.256,52	29.256,52	29.256,52	29.256,52	234.052,18
18	30.134,22	30.134,22	30.134,22	-	30.134,22	30.134,22	30.134,22	30.134,22	30.134,22	30.134,22	241.073,75
19	31.038,25	31.038,25	31.038,25	-	31.038,25	31.038,25	31.038,25	31.038,25	31.038,25	31.038,25	248.305,96
20	31.969,39	31.969,39	31.969,39	-	31.969,39	31.969,39	31.969,39	31.969,39	31.969,39	31.969,39	255.755,14

Tabela 78: Projeção de Consumo de ACA por Setor sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

4.4.3. Consumo de CEPAC

Para o cálculo de consumo de CEPACs, foi utilizada a seguinte tabela de conversão para cada setor:

Setore	Equivalência de 1 CEPAC em m ² de área adicional de construção computável
A	1,00
B	1,00
C	0,60
D	N/A
E	1,00
F	1,00
G	1,00
H	0,60
I	0,40

Tabela 79: Tabela de Equivalência CEPAC x m².

Fonte: SP Urbanismo.

4.4.3.1. Cenário Pessimista - CEPAC

Adotando as premissas elencadas, temos, para o Cenário Pessimista, a seguinte projeção de consumo de CEPACs, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Pessimista																		
Ano	Consumo de CEPAC																	
	Setor A		Setor B		Setor C		Setor D		Setor E		Setor F		Setor G		Setor H		Setor I	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	1.507	599	1.507	599	3.510	-	-	-	1.507	599	1.507	599	1.507	599	2.511	999	5.266	-
2	1.522	605	1.522	605	3.545	-	-	-	1.522	605	1.522	605	1.522	605	2.536	1.009	5.318	-
3	1.537	611	1.537	611	3.581	-	-	-	1.537	611	1.537	611	1.537	611	2.562	1.019	5.371	-
4	1.552	618	1.552	618	3.617	-	-	-	1.552	618	1.552	618	1.552	618	2.587	1.029	5.425	-
5	1.568	624	1.568	624	3.653	-	-	-	1.568	624	1.568	624	1.568	624	2.613	1.040	5.479	-
6	1.584	630	1.584	630	3.689	-	-	-	1.584	630	1.584	630	1.584	630	2.639	1.050	5.534	-
7	1.600	636	1.600	636	3.726	-	-	-	1.600	636	1.600	636	1.600	636	2.666	1.060	5.589	-
8	1.616	643	1.616	643	3.764	-	-	-	1.616	643	1.616	643	1.616	643	2.693	1.071	5.645	-
9	1.632	649	1.632	649	3.801	-	-	-	1.632	649	1.632	649	1.632	649	2.719	1.082	5.702	-
10	1.648	656	1.648	656	3.839	-	-	-	1.648	656	1.648	656	1.648	656	2.747	1.093	5.759	-
11	1.664	662	1.664	662	3.878	-	-	-	1.664	662	1.664	662	1.664	662	2.774	1.104	5.816	-
12	1.681	669	1.681	669	3.916	-	-	-	1.681	669	1.681	669	1.681	669	2.802	1.115	5.875	-
13	1.698	675	1.698	675	3.956	-	-	-	1.698	675	1.698	675	1.698	675	2.830	1.126	5.933	-
14	1.715	682	1.715	682	3.995	-	-	-	1.715	682	1.715	682	1.715	682	2.858	1.137	5.993	-
15	1.732	689	1.732	689	4.035	-	-	-	1.732	689	1.732	689	1.732	689	2.887	1.148	6.053	-
16	1.749	696	1.749	696	4.075	-	-	-	1.749	696	1.749	696	1.749	696	2.916	1.160	6.113	-
17	1.767	703	1.767	703	4.116	-	-	-	1.767	703	1.767	703	1.767	703	2.945	1.171	6.174	-
18	1.785	710	1.785	710	4.157	-	-	-	1.785	710	1.785	710	1.785	710	2.974	1.183	6.236	-
19	1.802	717	1.802	717	4.199	-	-	-	1.802	717	1.802	717	1.802	717	3.004	1.195	6.298	-
20	1.820	724	1.820	724	4.241	-	-	-	1.820	724	1.820	724	1.820	724	3.034	1.207	6.361	-

Tabela 80: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCAB, temos, para o Cenário Pessimista:

Cenário Pessimista										
Ano	Consumo de CEPAC									
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC
1	2.106	2.106	3.510	-	2.106	2.106	2.106	3.510	5.266	22.817
2	2.127	2.127	3.545	-	2.127	2.127	2.127	3.545	5.318	23.046
3	2.149	2.149	3.581	-	2.149	2.149	2.149	3.581	5.371	23.276
4	2.170	2.170	3.617	-	2.170	2.170	2.170	3.617	5.425	23.509
5	2.192	2.192	3.653	-	2.192	2.192	2.192	3.653	5.479	23.744
6	2.214	2.214	3.689	-	2.214	2.214	2.214	3.689	5.534	23.981
7	2.236	2.236	3.726	-	2.236	2.236	2.236	3.726	5.589	24.221
8	2.258	2.258	3.764	-	2.258	2.258	2.258	3.764	5.645	24.463
9	2.281	2.281	3.801	-	2.281	2.281	2.281	3.801	5.702	24.708
10	2.304	2.304	3.839	-	2.304	2.304	2.304	3.839	5.759	24.955
11	2.327	2.327	3.878	-	2.327	2.327	2.327	3.878	5.816	25.205
12	2.350	2.350	3.916	-	2.350	2.350	2.350	3.916	5.875	25.457
13	2.373	2.373	3.956	-	2.373	2.373	2.373	3.956	5.933	25.711
14	2.397	2.397	3.995	-	2.397	2.397	2.397	3.995	5.993	25.968
15	2.421	2.421	4.035	-	2.421	2.421	2.421	4.035	6.053	26.228
16	2.445	2.445	4.075	-	2.445	2.445	2.445	4.075	6.113	26.490
17	2.470	2.470	4.116	-	2.470	2.470	2.470	4.116	6.174	26.755
18	2.494	2.494	4.157	-	2.494	2.494	2.494	4.157	6.236	27.023
19	2.519	2.519	4.199	-	2.519	2.519	2.519	4.199	6.298	27.293
20	2.545	2.545	4.241	-	2.545	2.545	2.545	4.241	6.361	27.566

Tabela 81: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



4.4.3.2. Cenário Realista - CEPAC

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Realista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Realista																		
Ano	Consumo de CEPAC																	
	Setor A		Setor B		Setor C		Setor D		Setor E		Setor F		Setor G		Setor H		Setor I	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	5.586	2.222	5.586	2.222	13.012	-	-	-	5.586	2.222	5.586	2.222	5.586	2.222	9.309	3.703	19.519	-
2	5.697	2.266	5.697	2.266	13.273	-	-	-	5.697	2.266	5.697	2.266	5.697	2.266	9.495	3.777	19.909	-
3	5.811	2.312	5.811	2.312	13.538	-	-	-	5.811	2.312	5.811	2.312	5.811	2.312	9.685	3.853	20.307	-
4	5.927	2.358	5.927	2.358	13.809	-	-	-	5.927	2.358	5.927	2.358	5.927	2.358	9.879	3.930	20.713	-
5	6.046	2.405	6.046	2.405	14.085	-	-	-	6.046	2.405	6.046	2.405	6.046	2.405	10.077	4.008	21.128	-
6	6.167	2.453	6.167	2.453	14.367	-	-	-	6.167	2.453	6.167	2.453	6.167	2.453	10.278	4.089	21.550	-
7	6.290	2.502	6.290	2.502	14.654	-	-	-	6.290	2.502	6.290	2.502	6.290	2.502	10.484	4.170	21.981	-
8	6.416	2.552	6.416	2.552	14.947	-	-	-	6.416	2.552	6.416	2.552	6.416	2.552	10.693	4.254	22.421	-
9	6.544	2.603	6.544	2.603	15.246	-	-	-	6.544	2.603	6.544	2.603	6.544	2.603	10.907	4.339	22.869	-
10	6.675	2.655	6.675	2.655	15.551	-	-	-	6.675	2.655	6.675	2.655	6.675	2.655	11.125	4.426	23.327	-
11	6.809	2.708	6.809	2.708	15.862	-	-	-	6.809	2.708	6.809	2.708	6.809	2.708	11.348	4.514	23.793	-
12	6.945	2.763	6.945	2.763	16.179	-	-	-	6.945	2.763	6.945	2.763	6.945	2.763	11.575	4.604	24.269	-
13	7.084	2.818	7.084	2.818	16.503	-	-	-	7.084	2.818	7.084	2.818	7.084	2.818	11.806	4.697	24.754	-
14	7.225	2.874	7.225	2.874	16.833	-	-	-	7.225	2.874	7.225	2.874	7.225	2.874	12.042	4.790	25.249	-
15	7.370	2.932	7.370	2.932	17.170	-	-	-	7.370	2.932	7.370	2.932	7.370	2.932	12.283	4.886	25.754	-
16	7.517	2.990	7.517	2.990	17.513	-	-	-	7.517	2.990	7.517	2.990	7.517	2.990	12.529	4.984	26.269	-
17	7.668	3.050	7.668	3.050	17.863	-	-	-	7.668	3.050	7.668	3.050	7.668	3.050	12.780	5.084	26.795	-
18	7.821	3.111	7.821	3.111	18.221	-	-	-	7.821	3.111	7.821	3.111	7.821	3.111	13.035	5.185	27.331	-
19	7.978	3.173	7.978	3.173	18.585	-	-	-	7.978	3.173	7.978	3.173	7.978	3.173	13.296	5.289	27.877	-
20	8.137	3.237	8.137	3.237	18.957	-	-	-	8.137	3.237	8.137	3.237	8.137	3.237	13.562	5.395	28.435	-

Tabela 82: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCAB, temos, para o Cenário Realista:

Cenário Realista										
Ano	Consumo de CEPAC									
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC
1	7.807	7.807	13.012	-	7.807	7.807	7.807	13.012	19.519	84.581
2	7.964	7.964	13.273	-	7.964	7.964	7.964	13.273	19.909	86.272
3	8.123	8.123	13.538	-	8.123	8.123	8.123	13.538	20.307	87.998
4	8.285	8.285	13.809	-	8.285	8.285	8.285	13.809	20.713	89.758
5	8.451	8.451	14.085	-	8.451	8.451	8.451	14.085	21.128	91.553
6	8.620	8.620	14.367	-	8.620	8.620	8.620	14.367	21.550	93.384
7	8.792	8.792	14.654	-	8.792	8.792	8.792	14.654	21.981	95.252
8	8.968	8.968	14.947	-	8.968	8.968	8.968	14.947	22.421	97.157
9	9.148	9.148	15.246	-	9.148	9.148	9.148	15.246	22.869	99.100
10	9.331	9.331	15.551	-	9.331	9.331	9.331	15.551	23.327	101.082
11	9.517	9.517	15.862	-	9.517	9.517	9.517	15.862	23.793	103.103
12	9.708	9.708	16.179	-	9.708	9.708	9.708	16.179	24.269	105.165
13	9.902	9.902	16.503	-	9.902	9.902	9.902	16.503	24.754	107.269
14	10.100	10.100	16.833	-	10.100	10.100	10.100	16.833	25.249	109.414
15	10.302	10.302	17.170	-	10.302	10.302	10.302	17.170	25.754	111.602
16	10.508	10.508	17.513	-	10.508	10.508	10.508	17.513	26.269	113.834
17	10.718	10.718	17.863	-	10.718	10.718	10.718	17.863	26.795	116.111
18	10.932	10.932	18.221	-	10.932	10.932	10.932	18.221	27.331	118.433
19	11.151	11.151	18.585	-	11.151	11.151	11.151	18.585	27.877	120.802
20	11.374	11.374	18.957	-	11.374	11.374	11.374	18.957	28.435	123.218

Tabela 83: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

4.4.3.3. Cenário Otimista - CEPAC

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Otimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Otimista																		
Ano	Consumo de CEPAC																	
	Setor A		Setor B		Setor C		Setor D		Setor E		Setor F		Setor G		Setor H		Setor I	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	13.043	5.189	13.043	5.189	30.386	-	-	-	13.043	5.189	13.043	5.189	13.043	5.189	21.739	8.648	45.579	-
2	13.434	5.344	13.434	5.344	31.298	-	-	-	13.434	5.344	13.434	5.344	13.434	5.344	22.391	8.907	46.947	-
3	13.837	5.505	13.837	5.505	32.237	-	-	-	13.837	5.505	13.837	5.505	13.837	5.505	23.062	9.174	48.355	-
4	14.253	5.670	14.253	5.670	33.204	-	-	-	14.253	5.670	14.253	5.670	14.253	5.670	23.754	9.449	49.806	-
5	14.680	5.840	14.680	5.840	34.200	-	-	-	14.680	5.840	14.680	5.840	14.680	5.840	24.467	9.733	51.300	-
6	15.121	6.015	15.121	6.015	35.226	-	-	-	15.121	6.015	15.121	6.015	15.121	6.015	25.201	10.025	52.839	-
7	15.574	6.195	15.574	6.195	36.283	-	-	-	15.574	6.195	15.574	6.195	15.574	6.195	25.957	10.326	54.424	-
8	16.041	6.381	16.041	6.381	37.371	-	-	-	16.041	6.381	16.041	6.381	16.041	6.381	26.736	10.635	56.057	-
9	16.523	6.573	16.523	6.573	38.492	-	-	-	16.523	6.573	16.523	6.573	16.523	6.573	27.538	10.954	57.738	-
10	17.018	6.770	17.018	6.770	39.647	-	-	-	17.018	6.770	17.018	6.770	17.018	6.770	28.364	11.283	59.471	-
11	17.529	6.973	17.529	6.973	40.836	-	-	-	17.529	6.973	17.529	6.973	17.529	6.973	29.215	11.622	61.255	-
12	18.055	7.182	18.055	7.182	42.062	-	-	-	18.055	7.182	18.055	7.182	18.055	7.182	30.091	11.970	63.092	-
13	18.596	7.398	18.596	7.398	43.323	-	-	-	18.596	7.398	18.596	7.398	18.596	7.398	30.994	12.329	64.985	-
14	19.154	7.620	19.154	7.620	44.623	-	-	-	19.154	7.620	19.154	7.620	19.154	7.620	31.924	12.699	66.935	-
15	19.729	7.848	19.729	7.848	45.962	-	-	-	19.729	7.848	19.729	7.848	19.729	7.848	32.882	13.080	68.943	-
16	20.321	8.084	20.321	8.084	47.341	-	-	-	20.321	8.084	20.321	8.084	20.321	8.084	33.868	13.473	71.011	-
17	20.930	8.326	20.930	8.326	48.761	-	-	-	20.930	8.326	20.930	8.326	20.930	8.326	34.884	13.877	73.141	-
18	21.558	8.576	21.558	8.576	50.224	-	-	-	21.558	8.576	21.558	8.576	21.558	8.576	35.931	14.293	75.336	-
19	22.205	8.833	22.205	8.833	51.730	-	-	-	22.205	8.833	22.205	8.833	22.205	8.833	37.009	14.722	77.596	-
20	22.871	9.098	22.871	9.098	53.282	-	-	-	22.871	9.098	22.871	9.098	22.871	9.098	38.119	15.164	79.923	-

Tabela 84: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCAB, temos, para o Cenário Otimista:

Cenário Otimista										
Ano	Consumo de CEPAC									
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC
1	18.232	18.232	30.386	-	18.232	18.232	18.232	30.386	45.579	197.510
2	18.779	18.779	31.298	-	18.779	18.779	18.779	31.298	46.947	203.435
3	19.342	19.342	32.237	-	19.342	19.342	19.342	32.237	48.355	209.538
4	19.922	19.922	33.204	-	19.922	19.922	19.922	33.204	49.806	215.825
5	20.520	20.520	34.200	-	20.520	20.520	20.520	34.200	51.300	222.299
6	21.136	21.136	35.226	-	21.136	21.136	21.136	35.226	52.839	228.968
7	21.770	21.770	36.283	-	21.770	21.770	21.770	36.283	54.424	235.837
8	22.423	22.423	37.371	-	22.423	22.423	22.423	37.371	56.057	242.912
9	23.095	23.095	38.492	-	23.095	23.095	23.095	38.492	57.738	250.200
10	23.788	23.788	39.647	-	23.788	23.788	23.788	39.647	59.471	257.706
11	24.502	24.502	40.836	-	24.502	24.502	24.502	40.836	61.255	265.437
12	25.237	25.237	42.062	-	25.237	25.237	25.237	42.062	63.092	273.400
13	25.994	25.994	43.323	-	25.994	25.994	25.994	43.323	64.985	281.602
14	26.774	26.774	44.623	-	26.774	26.774	26.774	44.623	66.935	290.050
15	27.577	27.577	45.962	-	27.577	27.577	27.577	45.962	68.943	298.752
16	28.404	28.404	47.341	-	28.404	28.404	28.404	47.341	71.011	307.714
17	29.257	29.257	48.761	-	29.257	29.257	29.257	48.761	73.141	316.946
18	30.134	30.134	50.224	-	30.134	30.134	30.134	50.224	75.336	326.454
19	31.038	31.038	51.730	-	31.038	31.038	31.038	51.730	77.596	336.248
20	31.969	31.969	53.282	-	31.969	31.969	31.969	53.282	79.923	346.335

Tabela 85: Projeção de CEPAC de ACA por Setor sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

5. ANÁLISE DA OFERTA

5.1. ESTOQUE POTENCIAL DE TERRENOS PASSÍVEIS DE ADESÃO

5.1.1. Levantamento do Estoque de Terrenos

5.1.1.1. Definição do Critério de Levantamento

De acordo com dados da base de IPTU extraída no site de Serviço de Consulta do Mapa Digital da Cidade de São Paulo (http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx), há, em 2022, 1.930 terrenos no interior do perímetro da OUCAB, totalizando 3.874.691,13 m².

Porém, há entre eles diversos terrenos que muito dificilmente serão utilizados para novas edificações que consumirão CEPAC (ou seja, sofrerão transformação para novos edifícios). A fim de filtrar estes lotes, foram considerados os seguintes critérios para definição dos lotes transformáveis:

CRITÉRIO 1 - BASE IPTU	CRITÉRIO 2 - BASE IPTU		USO PADRONIZADO	TRANSFORMAVEL
TIPO DE USO DO IMÓVEL	TIPO DE PADRAO DA CONSTRUCAO			
-	Residência Horizontal	A e B	Residencial Horizontal Baixo Padrão	SIM
		C e D	Residencial Horizontal Médio Padrão	SIM
		E e F	Residencial Horizontal Alto Padrão	NÃO
-	Residência Vertical	A	Residencial Vertical Baixo Padrão	NÃO
		B e C	Residencial Vertical Médio Padrão	NÃO
		D, E e F	Residencial Vertical Alto Padrão	NÃO
-	Comercial Horizontal	A, B e C	Comercio e Serviço Horizontal Baixo e Médio Padrão	1
		D e E	Comercio e Serviço Horizontal Alto Padrão	1
-	Comercial Vertical	A, B e C	Comercio e Serviço Vertical Baixo e Médio Padrão	NÃO
		D e E	Comercio e Serviço Vertical Alto Padrão	NÃO
-	Barracão/Telheiro	A e B	Galpão Oficina e Deposito	1
	Oficina	A, B, C e D		
	Posto de Serviço	B, C e D		
	Armazém/Depósito	B, C e D		
-	Indústria	B, C, D e E	Industria	1
-	Edifício Garagens	A, B, C, D, E e F	Edifício Garagem	1
Garagem (exclusive em Prédio em condomínio)	-	-	Estacionamento	1
Outras edificações de uso coletivo, com utilização múltipla	Templo; Clube, Ginásio ou Estádio Esportivos; Hipódromo; Estações Ferroviária, Rodoviária ou Metroviária; Aeroporto; Central de Abastecimento; Mercado Municipal; Teatro; Cinema; Museu; Parque de Diversão; Parque Zoológico; Reservatório; e outras Edificações Assemelhadas	B, C e D	Coletivo	NÃO
Hotel, pensão ou hospedaria	-	-	Hotel	NÃO
Flat de uso comercial (semelhante a hotel)	-	-		NÃO
Asilo, orfanato, creche, seminário ou convento	-	-	Especial	NÃO
Hospital, ambulatório, casa de saúde e assemelhadas	-	-		NÃO
Outras edificações de uso especial, com utilização	-	-		NÃO
Escola	-	-	Escola	NÃO
Cortiço	-	-	Cortiço	NÃO
Terreno	-	-	Terreno Vago	SIM

Tabela 86: Critérios para Definição de Tipos de Padrão da Construção Transformáveis.

Fonte: Geosampa e Amaral d'Avila.

Foram excluídos da análise os terrenos ocupados por equipamentos públicos, uma vez que a tendência é se manterem de propriedade dos entes públicos, não sendo utilizado para a implantação de empreendimentos privados.

Também foram feitos os seguintes ajustes:

- Em função da alta disponibilidade de área transformável nos Setores A, E, F e G, usos comerciais horizontais atacadistas (construção civil e supermercados) foram considerados consolidados e excluídos do cálculo dos terrenos transformáveis, visto que são as principais atividades econômicas, com forte vínculo regional com a Marginal Tietê;

- Unidades residenciais unifamiliares que formam vilas foram consideradas consolidadas, dada a permanência dessa tipologia mesmo em áreas valorizadas em São Paulo;
- Equipamentos coletivos e escolas particulares, ambos de pequeno porte, foram considerados transformáveis;
- Edifícios residenciais verticais com até 4 pavimentos em setores altamente consolidados (I1, I2 e D) foram considerados transformáveis, dada a possível pressão por substituição do uso;
- Bens tombados ou lotes impactados por restrições de tombamento de bairro (Pacaembu) foram considerados não transformáveis, independente da área;
- O terreno da porção norte do Terminal Barra Funda foi classificado como transformável em razão do levantamento fundiário recente publicado no PIU Polo Barra Funda;
- O terreno no qual está localizada a casa de eventos denominada Villa Country (Av. Francisco Matarazzo, 774) foi classificado como consolidado em função do seu uso temático e presença histórica vinculada ao Parque da Água Branca. O mesmo não ocorre com o antigo Espaço das Américas, ao lado.

Dentre os terrenos que restaram após os ajustes supramencionados, há diversos terrenos pequenos que, a princípio, não poderiam ser utilizados para construções verticais e, com isso, adesão à OUCAB e vinculação de CEPACs. Porém, grande parte desses terrenos são vizinhos uns aos outros e, portanto, caso haja interesse do empreendedor, podem ser lembrados em terrenos com áreas iguais ou maiores que 500 m². Como exemplo, esses casos podem ser bem visualizados na área destacada a seguir, na qual há diversos terrenos (em rosa claro) que podem ser lembrados (os terrenos que estão em preto são aqueles considerados sem possibilidade de transformação):



*Figura 12: Exemplo de terrenos passíveis de remembramento criando terrenos com 500m² ou mais.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

Há, porém, aqueles terrenos com menos de 500 m² que estão “isolados”, sem nenhum terreno transformável ao redor ou que, ao serem remembrados, não somariam 500 m² ou mais. Nesses casos, não se vislumbra a possibilidade de serem remembrados para criarem terrenos nos quais, nesse critério, poderiam ser construídos edifícios verticais e, por isso poderiam aderir à OUCAB, ou seja, terem CEPACs vinculados. Por isso, esses terrenos não foram utilizados no cálculo da oferta de terrenos.

Após os ajustes supramencionados, restaram 1.181 terrenos, somando 1.839.791,55 m² (47,5% da área total de terrenos da OUCAB), distribuídos da seguinte maneira:

	Não Transformável (m ²)	Transformável (m ²)	Total Geral (m ²)	% Transformável	% Transformável
	0	1	Soma	por setor	na OUC
A1	10.468,99	139.549,91	150.018,90	93,0%	3,6%
A2	94.154,57	0,00	94.154,57	0,0%	0,0%
A3	210.282,05	123.722,69	334.004,74	37,0%	3,2%
B	254.203,37	239.038,16	493.241,53	48,5%	6,2%
C	152.197,93	69.077,51	221.275,44	31,2%	1,8%
D	159.191,61	24.156,51	183.348,12	13,2%	0,6%
E1	73.083,44	124.608,02	197.691,46	63,0%	3,2%
E2	3.140,96	225.250,83	228.391,79	98,6%	5,8%
F1	78.896,58	238.941,21	317.837,79	75,2%	6,2%
F2	25.891,59	169.598,13	195.489,72	86,8%	4,4%
G	336.513,63	175.749,22	512.262,85	34,3%	4,5%
H	418.502,36	203.541,76	622.044,12	32,7%	5,3%
I1	89.335,11	57.257,99	146.593,10	39,1%	1,5%
I2	129.038,39	49.298,61	178.337,00	27,6%	1,3%
Total	2.034.900,58	1.839.791,55	3.874.691,13	47,5%	47,5%

*Tabela 87: Distribuição dos Terrenos Passíveis de Adesão à OUCAB.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila com base nos dados do IPTU 2022.*

5.1.1.2. Determinação do Estoque Potencial de Terrenos Passíveis de Adesão

Para o cálculo do estoque de terrenos (oferta), foi cogitado, inicialmente, a utilização do Método das Áreas Mais Prováveis de Transformação (AMPT).

Há, porém, algumas ponderações que devem ser feitas acerca do método AMPT, caso aplicado no estudo em questão:

- Há vários fatores que fizeram com que determinados terrenos não fossem transformados no passado. Entre eles, sendo talvez um dos principais, é a demanda do mercado imobiliário no passado por aqueles terrenos;
- Há a possibilidade de diversos terrenos (vagos, por exemplo) estarem disponíveis para a venda (oferta) mas sem interesse do mercado imobiliário por eles naqueles anos, o que pode ser revertido no futuro;
- Por ainda constar grande montante de áreas disponíveis (47,5% do total da área de terrenos é ainda transformável, como visto no item 5.1.1.1.), os potenciais que seriam calculados de acordo com dados pretéritos podem ser bem menores do que os possivelmente verificados no futuro para os próximos 20 anos, uma vez que a tendência é a competição por terrenos aumentar cada vez mais, à medida que os terrenos disponíveis se tornarem mais escassos;
- Caso haja uma grande demanda por terrenos, em um setor, é certo afirmar que o mercado imobiliário simplesmente não cessará sua busca por novos terrenos, consumindo, assim, parte de terrenos restantes considerados como “menos prováveis de transformação”. Isso deve ocorrer em todos os setores nos quais ainda houver demanda e estoque de ACA previsto na Lei da OUCAB, mesmo após serem consumidas as áreas previstas pelo referido método.

É de se esperar, portanto, que, para áreas com grande demanda, os potenciais de transformação se alterem à medida que os terrenos forem se tornando mais escassos. Ou seja, é possível que, com uma demanda elevada, a oferta de terrenos supere aquela calculada pelo método AMPT, tendo, assim, como limite máximo de oferta, o montante total de áreas disponíveis (conforme visto no item 5.1.1.1.).

Por isso, será utilizado neste estudo, como áreas transformáveis, aquelas levantadas no item 5.1.1.1.

5.1.2. Demanda x Oferta de Terrenos- Cenários

Como mencionado neste estudo, há 2 (duas) restrições para a demanda por Terrenos, por ACA e por CEPAC:

- 1) Estoque Legal de ACA (1.850.000,00 m² para toda a OUCAB);
- 2) Área Total de Terrenos Passíveis de Adesão à OUCAB (1.839.791,55 m² em toda a OUCAB).

Para o Estoque Legal da ACA, há, também, a limitação do máximo de ACA a ser utilizada para cada uso. Como não foi consumido, até o momento, nenhuma ACA, se mantém como disponível 100% dela, distribuídos da seguinte maneira:

Quadro IV – Distribuição de estoques por setor, subsetor e categoria de uso

SETORES	ESTOQUE (m ²) (1)		
	Res	nR	total
	1.350.000	500.000	1.850.000
A	90.000	55.000	145.000
A1	0	0	0
A2	0	0	0
A3	90.000	55.000	145.000
B	300.000	110.000	410.000
C	20.000	0	20.000
D	0	0	0
E	270.000	130.000	400.000
E1	50.000	50.000	100.000
E2	220.000	80.000	300.000
F	260.000	70.000	330.000
F1	60.000	40.000	100.000
F2	200.000	30.000	230.000
G	175.000	50.000	225.000
H	165.000	85.000	250.000
I	70.000	0	70.000
I1	70.000	0	70.000
I2	0	0	0

*Figura 13: Máximo Estoque de ACA Residencial e Não Residencial (a Consumir).
Fonte: Lei Municipal Nº 15.893 de 7 de Novembro de 2013.*

Em vista do exposto, será definido como limitador último da demanda (após o qual a demanda zera para o setor ou para o uso no setor) o Estoque Máximo Legal de ACA e a Área Total de Terrenos Passíveis de Adesão à OUCAB para cada setor, o que for consumido primeiro.

5.1.2.1. Cenário Pessimista – Demanda x Oferta de Terrenos

Para o Cenário Pessimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de terrenos:

Cenário Pessimista												
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)										Terrenos Disp. Totais (m ²)	
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC		
1	702,07	702,07	702,07	-	702,07	702,07	702,07	702,07	702,07	702,07	5.616,58	1.645.325,45
2	709,09	709,09	709,09	-	709,09	709,09	709,09	709,09	709,09	709,09	5.672,75	1.639.652,70
3	716,18	716,18	716,18	-	716,18	716,18	716,18	716,18	716,18	716,18	5.729,48	1.633.923,23
4	723,35	723,35	723,35	-	723,35	723,35	723,35	723,35	723,35	723,35	5.786,77	1.628.136,46
5	730,58	730,58	730,58	-	730,58	730,58	730,58	730,58	730,58	730,58	5.844,64	1.622.291,82
6	737,89	737,89	737,89	-	737,89	737,89	737,89	737,89	737,89	737,89	5.903,08	1.616.388,73
7	745,26	745,26	745,26	-	745,26	745,26	745,26	745,26	745,26	745,26	5.962,11	1.610.426,62
8	752,72	752,72	752,72	-	752,72	752,72	752,72	752,72	752,72	752,72	6.021,74	1.604.404,88
9	760,24	760,24	760,24	-	760,24	760,24	760,24	760,24	760,24	760,24	6.081,95	1.598.322,93
10 (i)	767,85	767,85	89,28	-	767,85	767,85	767,85	767,85	767,85	767,85	5.464,21	1.592.858,73
11	775,53	775,53	-	-	775,53	775,53	775,53	775,53	775,53	775,53	5.428,68	1.587.430,05
12	783,28	783,28	-	-	783,28	783,28	783,28	783,28	783,28	783,28	5.482,96	1.581.947,09
13	791,11	791,11	-	-	791,11	791,11	791,11	791,11	791,11	791,11	5.537,79	1.576.409,30
14	799,02	799,02	-	-	799,02	799,02	799,02	799,02	799,02	799,02	5.593,17	1.570.816,13
15	807,01	807,01	-	-	807,01	807,01	807,01	807,01	807,01	807,01	5.649,10	1.565.167,03
16	815,08	815,08	-	-	815,08	815,08	815,08	815,08	815,08	815,08	5.705,59	1.559.461,43
17	823,24	823,24	-	-	823,24	823,24	823,24	823,24	823,24	823,24	5.762,65	1.553.698,78
18	831,47	831,47	-	-	831,47	831,47	831,47	831,47	831,47	831,47	5.820,27	1.547.878,51
19	839,78	839,78	-	-	839,78	839,78	839,78	839,78	839,78	839,78	5.878,48	1.542.000,03
20	848,18	848,18	-	-	848,18	848,18	848,18	848,18	848,18	848,18	5.937,26	1.536.062,77
Terrenos Restantes (m ²)	108.263,75	223.579,22	62.410,84	24.156,51	334.399,91	393.080,40	160.290,28	188.082,82	41.799,05	1.536.062,77		

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

Tabela 88: Demanda x Oferta de Terrenos – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor A não atinge nenhum limitador, restando ao final de 20 anos 108.263,75 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor B também não atinge nenhum limitador, restando ao final de 20 anos 223.579,22 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor C se esgota no Ano 10, sem que se atinja nenhum limitador de terrenos, ou seja, ainda restariam 62.410,84 m² disponíveis totais.

Como mencionado anteriormente, não será analisado o Setor D, uma vez que não foi disponibilizado por lei nenhuma ACA para o Setor.

Já os Setores E, F, G, H e I não atingem nenhum limitador neste cenário (pessimista), restando ao final de 20 anos, respectivamente, 334.399,91 m², 393.080,40 m², 160.290,28 m², 188.082,82 m² e 41.799,05 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3600
contato@amaraldavila.com.br



5.1.2.2. Cenário Realista – Demanda x Oferta de Terrenos

Para o Cenário Realista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de terrenos:

Cenário Realista												
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)										Terrenos Disp. Totais (m ²)	
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC		
1	2.602,48	2.602,48	2.602,48	-	2.602,48	2.602,48	2.602,48	2.602,48	2.602,48	2.602,48	20.819,86	1.630.122,17
2	2.654,53	2.654,53	2.654,53	-	2.654,53	2.654,53	2.654,53	2.654,53	2.654,53	2.654,53	21.236,26	1.608.885,90
3 (i)	2.707,62	2.707,62	1.409,65	-	2.707,62	2.707,62	2.707,62	2.707,62	2.707,62	2.707,62	20.363,01	1.588.522,89
4	2.761,78	2.761,78	-	-	2.761,78	2.761,78	2.761,78	2.761,78	2.761,78	2.761,78	19.332,43	1.569.190,46
5	2.817,01	2.817,01	-	-	2.817,01	2.817,01	2.817,01	2.817,01	2.817,01	2.817,01	19.719,08	1.549.471,38
6	2.873,35	2.873,35	-	-	2.873,35	2.873,35	2.873,35	2.873,35	2.873,35	2.873,35	20.113,46	1.529.357,92
7	2.930,82	2.930,82	-	-	2.930,82	2.930,82	2.930,82	2.930,82	2.930,82	2.930,82	20.515,73	1.508.842,19
8	2.989,43	2.989,43	-	-	2.989,43	2.989,43	2.989,43	2.989,43	2.989,43	2.989,43	20.926,04	1.487.916,14
9 (ii)	3.049,22	3.049,22	-	-	3.049,22	3.049,22	3.049,22	3.049,22	996,30		19.291,64	1.468.624,50
10	3.110,21	3.110,21	-	-	3.110,21	3.110,21	3.110,21	3.110,21	-		18.661,25	1.449.963,25
11	3.172,41	3.172,41	-	-	3.172,41	3.172,41	3.172,41	3.172,41	-		19.034,47	1.430.928,78
12	3.235,86	3.235,86	-	-	3.235,86	3.235,86	3.235,86	3.235,86	-		19.415,16	1.411.513,61
13	3.300,58	3.300,58	-	-	3.300,58	3.300,58	3.300,58	3.300,58	-		19.803,47	1.391.710,15
14	3.366,59	3.366,59	-	-	3.366,59	3.366,59	3.366,59	3.366,59	-		20.199,54	1.371.510,61
15 (iii)	1.236,25	3.433,92	-	-	3.433,92	3.433,92	3.433,92	3.433,92	-		18.405,85	1.353.104,76
16	996,80	3.502,60	-	-	3.502,60	3.502,60	3.502,60	3.502,60	-		18.509,80	1.334.594,96
17	1.016,74	3.572,65	-	-	3.572,65	3.572,65	3.572,65	3.572,65	-		18.879,99	1.315.714,97
18	1.037,07	3.644,10	-	-	3.644,10	3.644,10	3.644,10	3.644,10	-		19.257,59	1.296.457,37
19 (iv)	1.057,81	3.716,99	-	-	3.716,99	3.716,99	3.467,09	3.716,99	-		19.392,84	1.277.064,53
20	1.078,97	3.791,33	-	-	3.791,33	3.791,33	2.712,36	3.791,33	-		18.956,63	1.258.107,90
Terrenos Restantes (m ²)	75.727,15	175.804,67	62.410,84	24.156,51	286.625,36	345.305,85	113.844,60	140.308,27	33.924,66	1.258.107,90		

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

(ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado

(iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado

(iv) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor G é esgotado

Tabela 89: Demanda x Oferta de Terrenos – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.



Neste cenário, o Setor A atinge o limitador de Estoque de ACA Residencial definido por Lei no Ano 15, restando ao final de 20 anos 75.727,15 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor B não atinge nenhum limitador, restando ao final de 20 anos 175.804,67 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor C se esgota no Ano 3, sem que se atinja nenhum limitador de terrenos, ou seja, ainda restariam 62.410,84 m² disponíveis totais.

Como mencionado anteriormente, não será analisado o Setor D, uma vez que não foi disponibilizado por lei nenhuma ACA para o Setor.

Já os Setores E, F e H não atingem nenhum limitador neste cenário (pessimista), restando ao final de 20 anos, respectivamente, 286.625,36 m², 345.305,85 m² e 140.308,27 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Estoque de ACA Não Residencial definido por Lei para o Setor G se esgota no Ano 19, sem que se atinja nenhum limitador de terrenos, ou seja, ainda restariam 113.844,60 m² disponíveis totais.

Por fim, o Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor I se esgota no Ano 9, sem que se atinja nenhum limitador de terrenos, ou seja, ainda restariam 33.924,66 m² disponíveis totais.

5.1.2.3. Cenário Otimista – Demanda x Oferta de Terrenos

Para o Cenário Otimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de terrenos:

Cenário Otimista											
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)										Terrenos Disp. Totais (m ²)
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	6.077,23	6.077,23	6.077,23	-	6.077,23	6.077,23	6.077,23	6.077,23	6.077,23	48.617,86	1.602.324,17
2 (i)	6.259,55	6.259,55	589,43	-	6.259,55	6.259,55	6.259,55	6.259,55	6.259,55	44.406,28	1.557.917,89
3	6.447,34	6.447,34	-	-	6.447,34	6.447,34	6.447,34	6.447,34	6.447,34	45.131,35	1.512.786,54
4 (ii)	6.640,76	6.640,76	-	-	6.640,76	6.640,76	6.640,76	6.640,76	4.549,22	44.393,75	1.468.392,78
5	6.839,98	6.839,98	-	-	6.839,98	6.839,98	6.839,98	6.839,98	-	41.039,87	1.427.352,91
6	7.045,18	7.045,18	-	-	7.045,18	7.045,18	7.045,18	7.045,18	-	42.271,07	1.385.081,84
7 (iii)	3.942,29	7.256,53	-	-	7.256,53	7.256,53	7.256,53	7.256,53	-	40.224,95	1.344.856,89
8	2.127,08	7.474,23	-	-	7.474,23	7.474,23	7.474,23	7.474,23	-	39.498,23	1.305.358,66
9 (iv)	2.190,89	7.698,46	-	-	7.698,46	7.698,46	6.794,83	7.698,46	-	39.779,55	1.265.579,11
10 (v)	763,04	7.929,41	-	-	7.929,41	7.929,41	5.672,79	7.929,41	-	38.153,47	1.227.425,64
11 (vi)	-	8.167,29	-	-	8.167,29	8.167,29	5.842,97	7.482,57	-	37.827,42	1.189.598,22
12 (vii)	-	8.412,31	-	-	8.412,31	7.200,36	2.648,61	2.394,05	-	29.067,65	1.160.530,57
13	-	8.664,68	-	-	8.664,68	6.198,81	-	2.465,87	-	25.994,04	1.134.536,53
14 (viii)	-	8.924,62	-	-	8.924,62	6.384,77	-	1.322,18	-	25.556,20	1.108.980,33
15	-	9.192,36	-	-	9.192,36	6.576,32	-	-	-	24.961,04	1.084.019,29
16 (ix)	-	9.468,13	-	-	9.468,13	5.803,78	-	-	-	24.740,04	1.059.279,25
17 (x)	-	8.781,92	-	-	5.138,86	-	-	-	-	13.920,78	1.045.358,47
18 (xi)	-	5.386,69	-	-	2.858,62	-	-	-	-	8.245,31	1.037.113,16
19 (xii)	-	-	-	-	2.837,79	-	-	-	-	2.837,79	1.034.275,36
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.034.275,36
Terrenos Restantes (m²)	75.389,36	102.371,49	62.410,84	24.156,51	216.525,52	298.539,34	100.749,22	120.208,43	33.924,66	1.034.275,36	

- (i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado
- (ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado
- (iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado
- (iv) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor G é esgotado
- (v) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor A é esgotado
- (vi) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor H é esgotado

- (vii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor G e de ACA Não Residencial do Setor F são esgotados
- (viii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor H é esgotado
- (ix) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor F é esgotado
- (x) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor E e de ACA Não Residencial do Setor B são esgotados
- (xi) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor B é esgotado
- (xii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor E é esgotado

Tabela 90: Demanda x Oferta de Terrenos – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor A atinge o limitador de Estoque de ACA Residencial definido por Lei no Ano 7 e o limitador de Estoque de ACA Não Residencial no Ano 10, restando ao final de 20 anos 75.389,36 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor B atinge o limitador de Estoque de ACA Não Residencial definido por Lei no Ano 17 e o limitador de Estoque de ACA Residencial no Ano 18, restando ao final de 20 anos 102.371,49 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor C se esgota no Ano 2, sem que se atinja nenhum limitador de terrenos, ou seja, ainda restariam 62.410,84 m² disponíveis totais.

Como mencionado anteriormente, não será analisado o Setor D, uma vez que não foi disponibilizado por lei nenhuma ACA para o Setor.

O Setor E atinge o limitador de Estoque de ACA Residencial definido por Lei no Ano 17 e o limitador de Estoque de ACA Não Residencial no Ano 19, restando ao final de 20 anos 216.525,52 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor F atinge o limitador de Estoque de ACA Não Residencial definido por Lei no Ano 12 e o limitador de Estoque de ACA Residencial no Ano 16, restando ao final de 20 anos 298.539,34 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor G atinge o limitador de Estoque de ACA Não Residencial definido por Lei no Ano 9 e o limitador de Estoque de ACA Residencial no Ano 12, restando ao final de 20 anos 100.749,22 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor H atinge o limitador de Estoque de ACA Residencial definido por Lei no Ano 11 e o limitador de Estoque de ACA Não Residencial no Ano 14, restando ao final de 20 anos 120.208,43 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

Por fim, o Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor I se esgota no Ano 4, sem que se atinja nenhum limitador de terrenos, ou seja, ainda restariam 33.924,66 m² disponíveis totais.



5.2. ESTOQUE DE ACA

5.2.1. Transformação dos Terrenos Passíveis de Adesão em ACA

Como descrito no item 4.4.2., para encontrar a projeção de ACA, multiplicar-se-á o valor projetado de terrenos por 3,00, (três) que é a subtração do Coeficiente de Aproveitamento máximo (4,00) pelo Coeficiente de Aproveitamento Básico da OUCAB.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3080
contato@amaraldavila.com.br


150

5.2.2. Demanda x Oferta de ACA- Cenários

5.2.2.1. Cenário Pessimista – Demanda x Oferta de ACA

Para o Cenário Pessimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Residencial:

Cenário Pessimista											
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Residencial										Estoque Disponível Legal (m ²)
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	1.506,81	1.506,81	2.106,22	-	1.506,81	1.506,81	1.506,81	1.506,81	2.106,22	13.253,31	1.336.746,69
2	1.521,88	1.521,88	2.127,28	-	1.521,88	1.521,88	1.521,88	1.521,88	2.127,28	13.385,84	1.323.360,85
3	1.537,10	1.537,10	2.148,55	-	1.537,10	1.537,10	1.537,10	1.537,10	2.148,55	13.519,70	1.309.841,15
4	1.552,47	1.552,47	2.170,04	-	1.552,47	1.552,47	1.552,47	1.552,47	2.170,04	13.654,90	1.296.186,25
5	1.567,99	1.567,99	2.191,74	-	1.567,99	1.567,99	1.567,99	1.567,99	2.191,74	13.791,45	1.282.394,80
6	1.583,67	1.583,67	2.213,66	-	1.583,67	1.583,67	1.583,67	1.583,67	2.213,66	13.929,36	1.268.465,44
7	1.599,51	1.599,51	2.235,79	-	1.599,51	1.599,51	1.599,51	1.599,51	2.235,79	14.068,66	1.254.396,78
8	1.615,51	1.615,51	2.258,15	-	1.615,51	1.615,51	1.615,51	1.615,51	2.258,15	14.209,34	1.240.187,44
9	1.631,66	1.631,66	2.280,73	-	1.631,66	1.631,66	1.631,66	1.631,66	2.280,73	14.351,44	1.225.836,00
10 (i)	1.647,98	1.647,98	267,84	-	1.647,98	1.647,98	1.647,98	1.647,98	2.303,54	12.459,25	1.213.376,76
11	1.664,46	1.664,46	-	-	1.664,46	1.664,46	1.664,46	1.664,46	2.326,58	12.313,32	1.201.063,43
12	1.681,10	1.681,10	-	-	1.681,10	1.681,10	1.681,10	1.681,10	2.349,84	12.436,46	1.188.626,97
13	1.697,91	1.697,91	-	-	1.697,91	1.697,91	1.697,91	1.697,91	2.373,34	12.560,82	1.176.066,15
14	1.714,89	1.714,89	-	-	1.714,89	1.714,89	1.714,89	1.714,89	2.397,07	12.686,43	1.163.379,72
15	1.732,04	1.732,04	-	-	1.732,04	1.732,04	1.732,04	1.732,04	2.421,04	12.813,29	1.150.566,43
16	1.749,36	1.749,36	-	-	1.749,36	1.749,36	1.749,36	1.749,36	2.445,25	12.941,43	1.137.625,00
17	1.766,86	1.766,86	-	-	1.766,86	1.766,86	1.766,86	1.766,86	2.469,71	13.070,84	1.124.554,16
18	1.784,52	1.784,52	-	-	1.784,52	1.784,52	1.784,52	1.784,52	2.494,40	13.201,55	1.111.352,61
19	1.802,37	1.802,37	-	-	1.802,37	1.802,37	1.802,37	1.802,37	2.519,35	13.333,57	1.098.019,04
20	1.820,39	1.820,39	-	-	1.820,39	1.820,39	1.820,39	1.820,39	2.544,54	13.466,90	1.084.552,14
Estoque Legal Restante (m ²)	56.821,49	266.821,49	-	-	236.821,49	226.821,49	141.821,49	131.821,49	23.623,17	1.084.552,14	

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

Tabela 91: Demanda x Oferta de ACA – Residencial – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Não Residencial:

Cenário Pessimista											
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Não Residencial										Estoque Disponível Legal (m ²)
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	599,41	599,41	-	-	599,41	599,41	599,41	599,41	-	3.596,44	496.403,56
2	605,40	605,40	-	-	605,40	605,40	605,40	605,40	-	3.632,40	492.771,17
3	611,45	611,45	-	-	611,45	611,45	611,45	611,45	-	3.668,72	489.102,44
4	617,57	617,57	-	-	617,57	617,57	617,57	617,57	-	3.705,41	485.397,03
5	623,74	623,74	-	-	623,74	623,74	623,74	623,74	-	3.742,46	481.654,57
6	629,98	629,98	-	-	629,98	629,98	629,98	629,98	-	3.779,89	477.874,68
7	636,28	636,28	-	-	636,28	636,28	636,28	636,28	-	3.817,69	474.056,99
8	642,64	642,64	-	-	642,64	642,64	642,64	642,64	-	3.855,87	470.201,12
9	649,07	649,07	-	-	649,07	649,07	649,07	649,07	-	3.894,42	466.306,70
10	655,56	655,56	-	-	655,56	655,56	655,56	655,56	-	3.933,37	462.373,33
11	662,12	662,12	-	-	662,12	662,12	662,12	662,12	-	3.972,70	458.400,63
12	668,74	668,74	-	-	668,74	668,74	668,74	668,74	-	4.012,43	454.388,20
13	675,43	675,43	-	-	675,43	675,43	675,43	675,43	-	4.052,55	450.335,65
14	682,18	682,18	-	-	682,18	682,18	682,18	682,18	-	4.093,08	446.242,57
15	689,00	689,00	-	-	689,00	689,00	689,00	689,00	-	4.134,01	442.108,56
16	695,89	695,89	-	-	695,89	695,89	695,89	695,89	-	4.175,35	437.933,21
17	702,85	702,85	-	-	702,85	702,85	702,85	702,85	-	4.217,10	433.716,11
18	709,88	709,88	-	-	709,88	709,88	709,88	709,88	-	4.259,27	429.456,83
19	716,98	716,98	-	-	716,98	716,98	716,98	716,98	-	4.301,87	425.154,97
20	724,15	724,15	-	-	724,15	724,15	724,15	724,15	-	4.344,89	420.810,08
Estoque Legal Restante (m ²)	41.801,68	96.801,68	-	-	116.801,68	56.801,68	36.801,68	71.801,68	-	420.810,08	

Tabela 92: Demanda x Oferta de ACA – Não Residencial – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Por fim, para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para ambos os usos:

Cenário Pessimista													
Ano	Consumo de ACA (m²) - TOTAL (Residencial e Não Residencial)										Estoque Disponível Legal (m²)	ACA Terrenos Disponíveis Totais (m²)	
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC			
1	2.106,22	2.106,22	2.106,22	-	2.106,22	2.106,22	2.106,22	2.106,22	2.106,22	2.106,22	16.849,75	1.833.150,25	4.935.976,34
2	2.127,28	2.127,28	2.127,28	-	2.127,28	2.127,28	2.127,28	2.127,28	2.127,28	2.127,28	17.018,24	1.816.132,01	4.918.958,10
3	2.148,55	2.148,55	2.148,55	-	2.148,55	2.148,55	2.148,55	2.148,55	2.148,55	2.148,55	17.188,43	1.798.943,59	4.901.769,68
4	2.170,04	2.170,04	2.170,04	-	2.170,04	2.170,04	2.170,04	2.170,04	2.170,04	2.170,04	17.360,31	1.781.583,28	4.884.409,37
5	2.191,74	2.191,74	2.191,74	-	2.191,74	2.191,74	2.191,74	2.191,74	2.191,74	2.191,74	17.533,91	1.764.049,37	4.866.875,46
6	2.213,66	2.213,66	2.213,66	-	2.213,66	2.213,66	2.213,66	2.213,66	2.213,66	2.213,66	17.709,25	1.746.340,11	4.849.166,20
7	2.235,79	2.235,79	2.235,79	-	2.235,79	2.235,79	2.235,79	2.235,79	2.235,79	2.235,79	17.886,34	1.728.453,77	4.831.279,86
8	2.258,15	2.258,15	2.258,15	-	2.258,15	2.258,15	2.258,15	2.258,15	2.258,15	2.258,15	18.065,21	1.710.388,56	4.813.214,65
9	2.280,73	2.280,73	2.280,73	-	2.280,73	2.280,73	2.280,73	2.280,73	2.280,73	2.280,73	18.245,86	1.692.142,70	4.794.968,79
10 (i)	2.303,54	2.303,54	267,84	-	2.303,54	2.303,54	2.303,54	2.303,54	2.303,54	2.303,54	16.392,62	1.675.750,09	4.778.576,18
11	2.326,58	2.326,58	-	-	2.326,58	2.326,58	2.326,58	2.326,58	2.326,58	2.326,58	16.286,03	1.659.464,06	4.762.290,15
12	2.349,84	2.349,84	-	-	2.349,84	2.349,84	2.349,84	2.349,84	2.349,84	2.349,84	16.448,89	1.643.015,17	4.745.841,26
13	2.373,34	2.373,34	-	-	2.373,34	2.373,34	2.373,34	2.373,34	2.373,34	2.373,34	16.613,38	1.626.401,80	4.729.227,89
14	2.397,07	2.397,07	-	-	2.397,07	2.397,07	2.397,07	2.397,07	2.397,07	2.397,07	16.779,51	1.609.622,29	4.712.448,38
15	2.421,04	2.421,04	-	-	2.421,04	2.421,04	2.421,04	2.421,04	2.421,04	2.421,04	16.947,30	1.592.674,99	4.695.501,08
16	2.445,25	2.445,25	-	-	2.445,25	2.445,25	2.445,25	2.445,25	2.445,25	2.445,25	17.116,78	1.575.558,21	4.678.384,30
17	2.469,71	2.469,71	-	-	2.469,71	2.469,71	2.469,71	2.469,71	2.469,71	2.469,71	17.287,94	1.558.270,26	4.661.096,35
18	2.494,40	2.494,40	-	-	2.494,40	2.494,40	2.494,40	2.494,40	2.494,40	2.494,40	17.460,82	1.540.809,44	4.643.635,53
19	2.519,35	2.519,35	-	-	2.519,35	2.519,35	2.519,35	2.519,35	2.519,35	2.519,35	17.635,43	1.523.174,01	4.626.000,10
20	2.544,54	2.544,54	-	-	2.544,54	2.544,54	2.544,54	2.544,54	2.544,54	2.544,54	17.811,79	1.505.362,22	4.608.188,31
Estoque Legal Restante (m²)	98.623,17	363.623,17	-	-	353.623,17	283.623,17	178.623,17	203.623,17	23.623,17	1.505.362,22			

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

Tabela 93: Demanda x Oferta de ACA – Total – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor A não atinge nenhum limitador. Restam, ao final de 20 anos, 56.821,49 m² de Estoque de ACA Residencial e 41.801,68 m² de Não Residencial, totalizando 98.623,17 m² de Estoque de ACA total para este setor.

O Setor B também não atinge nenhum limitador. Restam, ao final de 20 anos, 266.821,49 m² de Estoque de ACA Residencial e 96.801,68 m² de Não Residencial, totalizando 363.623,17 m² de Estoque de ACA total para este setor.

O Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor C se esgota no Ano 10, sem que se atinja nenhum limitador de terrenos, sendo que, para este setor, não é disponibilizado por lei nenhuma ACA Não Residencial.

Como mencionado anteriormente, não será analisado o Setor D, uma vez que não foi disponibilizado por lei nenhuma ACA para o Setor.

Já os Setores E, F, G, H e I não atingem nenhum limitador neste cenário (pessimista). Restam, após 20 anos, 236.821,49 m², 226.821,49 m², 141.821,49 m², 131.821,49 m², 23.623,17 m² e 1.084.552,14 m² de Estoque de ACA Residencial, para cada setor, respectivamente. Para Estoque de ACA Não Residencial, restam 116.801,68 m², 56.801,68 m², 36.801,68 m² e 71.801,68 m², sendo que, para o Setor I, não é disponibilizado por lei nenhuma ACA Não Residencial. Por fim, restam, após 20 anos, o Estoque de ACA Total montando em 236.821,49 m², 226.821,49 m², 141.821,49 m², 131.821,49 m² e 23.623,17 m², respectivamente.

5.2.2.2. Cenário Realista – Demanda x Oferta de ACA

Para o Cenário Realista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Residencial:

Cenário Realista											
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Residencial										Estoque Disponível Legal (m ²)
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	5.585,54	5.585,54	7.807,45	-	5.585,54	5.585,54	5.585,54	5.585,54	7.807,45	49.128,12	1.300.871,88
2	5.697,25	5.697,25	7.963,60	-	5.697,25	5.697,25	5.697,25	5.697,25	7.963,60	50.110,69	1.250.761,19
3 (i)	5.811,19	5.811,19	4.228,95	-	5.811,19	5.811,19	5.811,19	5.811,19	8.122,87	47.218,98	1.203.542,21
4	5.927,42	5.927,42	-	-	5.927,42	5.927,42	5.927,42	5.927,42	8.285,33	43.849,83	1.159.692,38
5	6.045,97	6.045,97	-	-	6.045,97	6.045,97	6.045,97	6.045,97	8.451,03	44.726,83	1.114.965,55
6	6.166,88	6.166,88	-	-	6.166,88	6.166,88	6.166,88	6.166,88	8.620,05	45.621,36	1.069.344,19
7	6.290,22	6.290,22	-	-	6.290,22	6.290,22	6.290,22	6.290,22	8.792,46	46.533,79	1.022.810,40
8	6.416,03	6.416,03	-	-	6.416,03	6.416,03	6.416,03	6.416,03	8.968,30	47.464,47	975.345,93
9 (ii)	6.544,35	6.544,35	-	-	6.544,35	6.544,35	6.544,35	6.544,35	2.988,91	42.254,99	933.090,94
10	6.675,23	6.675,23	-	-	6.675,23	6.675,23	6.675,23	6.675,23	-	40.051,41	893.039,54
11	6.808,74	6.808,74	-	-	6.808,74	6.808,74	6.808,74	6.808,74	-	40.852,43	852.187,10
12	6.944,91	6.944,91	-	-	6.944,91	6.944,91	6.944,91	6.944,91	-	41.669,48	810.517,62
13	7.083,81	7.083,81	-	-	7.083,81	7.083,81	7.083,81	7.083,81	-	42.502,87	768.014,75
14	7.225,49	7.225,49	-	-	7.225,49	7.225,49	7.225,49	7.225,49	-	43.352,93	724.661,82
15 (iii)	776,97	7.370,00	-	-	7.370,00	7.370,00	7.370,00	7.370,00	-	37.626,96	687.034,86
16	-	7.517,40	-	-	7.517,40	7.517,40	7.517,40	7.517,40	-	37.586,99	649.447,87
17	-	7.667,75	-	-	7.667,75	7.667,75	7.667,75	7.667,75	-	38.338,73	611.109,14
18	-	7.821,10	-	-	7.821,10	7.821,10	7.821,10	7.821,10	-	39.105,50	572.003,63
19	-	7.977,52	-	-	7.977,52	7.977,52	7.977,52	7.977,52	-	39.887,61	532.116,02
20	-	8.137,07	-	-	8.137,07	8.137,07	8.137,07	8.137,07	-	40.685,37	491.430,65
Estoque Legal Restante (m ²)	-	164.286,13	-	-	134.286,13	124.286,13	39.286,13	29.286,13	-	491.430,65	

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

(ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado

(iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado

Tabela 94: Demanda x Oferta de ACA – Residencial – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Não Residencial:

Cenário Realista											
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Não Residencial										Estoque Disponível Legal (m ²)
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	2.221,91	2.221,91	-	-	2.221,91	2.221,91	2.221,91	2.221,91	-	13.331,47	486.668,53
2	2.266,35	2.266,35	-	-	2.266,35	2.266,35	2.266,35	2.266,35	-	13.598,10	473.070,43
3	2.311,68	2.311,68	-	-	2.311,68	2.311,68	2.311,68	2.311,68	-	13.870,06	459.200,37
4	2.357,91	2.357,91	-	-	2.357,91	2.357,91	2.357,91	2.357,91	-	14.147,46	445.052,91
5	2.405,07	2.405,07	-	-	2.405,07	2.405,07	2.405,07	2.405,07	-	14.430,41	430.622,49
6	2.453,17	2.453,17	-	-	2.453,17	2.453,17	2.453,17	2.453,17	-	14.719,02	415.903,47
7	2.502,23	2.502,23	-	-	2.502,23	2.502,23	2.502,23	2.502,23	-	15.013,40	400.890,07
8	2.552,28	2.552,28	-	-	2.552,28	2.552,28	2.552,28	2.552,28	-	15.313,67	385.576,40
9	2.603,32	2.603,32	-	-	2.603,32	2.603,32	2.603,32	2.603,32	-	15.619,94	369.956,46
10	2.655,39	2.655,39	-	-	2.655,39	2.655,39	2.655,39	2.655,39	-	15.932,34	354.024,12
11	2.708,50	2.708,50	-	-	2.708,50	2.708,50	2.708,50	2.708,50	-	16.250,99	337.773,13
12	2.762,67	2.762,67	-	-	2.762,67	2.762,67	2.762,67	2.762,67	-	16.576,01	321.197,13
13	2.817,92	2.817,92	-	-	2.817,92	2.817,92	2.817,92	2.817,92	-	16.907,53	304.289,60
14	2.874,28	2.874,28	-	-	2.874,28	2.874,28	2.874,28	2.874,28	-	17.245,68	287.043,92
15	2.931,77	2.931,77	-	-	2.931,77	2.931,77	2.931,77	2.931,77	-	17.590,59	269.453,33
16	2.990,40	2.990,40	-	-	2.990,40	2.990,40	2.990,40	2.990,40	-	17.942,40	251.510,92
17	3.050,21	3.050,21	-	-	3.050,21	3.050,21	3.050,21	3.050,21	-	18.301,25	233.209,67
18	3.111,21	3.111,21	-	-	3.111,21	3.111,21	3.111,21	3.111,21	-	18.667,28	214.542,40
19 (i)	3.173,44	3.173,44	-	-	3.173,44	3.173,44	2.423,73	3.173,44	-	18.290,92	196.251,48
20	3.236,91	3.236,91	-	-	3.236,91	3.236,91	-	3.236,91	-	16.184,53	180.066,95
Estoque Legal Restante (m ²)	1.013,39	56.013,39	-	-	76.013,39	16.013,39	-	31.013,39	-	180.066,95	

(i) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor G é esgotado

Tabela 95: Demanda x Oferta de ACA – Não Residencial – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Por fim, para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para ambos os usos:

Cenário Realista													
Ano	Consumo de ACA (m ²) - TOTAL (Residencial e Não Residencial)										Estoque Disponível Legal (m ²)	ACA Dispon. Terrenos (m ²)	
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC			
1	7.807,45	7.807,45	7.807,45	-	7.807,45	7.807,45	7.807,45	7.807,45	7.807,45	7.807,45	62.459,59	1.787.540,41	4.890.366,50
2	7.963,60	7.963,60	7.963,60	-	7.963,60	7.963,60	7.963,60	7.963,60	7.963,60	7.963,60	63.708,79	1.723.831,62	4.826.657,71
3 (i)	8.122,87	8.122,87	4.228,95	-	8.122,87	8.122,87	8.122,87	8.122,87	8.122,87	8.122,87	61.089,04	1.662.742,58	4.765.568,67
4	8.285,33	8.285,33	-	-	8.285,33	8.285,33	8.285,33	8.285,33	8.285,33	8.285,33	57.997,29	1.604.745,29	4.707.571,38
5	8.451,03	8.451,03	-	-	8.451,03	8.451,03	8.451,03	8.451,03	8.451,03	8.451,03	59.157,24	1.545.588,05	4.648.414,14
6	8.620,05	8.620,05	-	-	8.620,05	8.620,05	8.620,05	8.620,05	8.620,05	8.620,05	60.340,38	1.485.247,66	4.588.073,75
7	8.792,46	8.792,46	-	-	8.792,46	8.792,46	8.792,46	8.792,46	8.792,46	8.792,46	61.547,19	1.423.700,47	4.526.526,56
8	8.968,30	8.968,30	-	-	8.968,30	8.968,30	8.968,30	8.968,30	8.968,30	8.968,30	62.778,13	1.360.922,34	4.463.748,43
9 (ii)	9.147,67	9.147,67	-	-	9.147,67	9.147,67	9.147,67	9.147,67	9.147,67	2.988,91	57.874,93	1.303.047,41	4.405.873,50
10	9.330,62	9.330,62	-	-	9.330,62	9.330,62	9.330,62	9.330,62	9.330,62	-	55.983,75	1.247.063,66	4.349.889,75
11	9.517,24	9.517,24	-	-	9.517,24	9.517,24	9.517,24	9.517,24	9.517,24	-	57.103,42	1.189.960,24	4.292.786,33
12	9.707,58	9.707,58	-	-	9.707,58	9.707,58	9.707,58	9.707,58	9.707,58	-	58.245,49	1.131.714,75	4.234.540,84
13	9.901,73	9.901,73	-	-	9.901,73	9.901,73	9.901,73	9.901,73	9.901,73	-	59.410,40	1.072.304,35	4.175.130,44
14	10.099,77	10.099,77	-	-	10.099,77	10.099,77	10.099,77	10.099,77	10.099,77	-	60.598,61	1.011.705,74	4.114.531,83
15 (iii)	3.708,74	10.301,76	-	-	10.301,76	10.301,76	10.301,76	10.301,76	10.301,76	-	55.217,55	956.488,19	4.059.314,28
16	2.990,40	10.507,80	-	-	10.507,80	10.507,80	10.507,80	10.507,80	10.507,80	-	55.529,39	900.958,79	4.003.784,88
17	3.050,21	10.717,95	-	-	10.717,95	10.717,95	10.717,95	10.717,95	10.717,95	-	56.639,98	844.318,81	3.947.144,90
18	3.111,21	10.932,31	-	-	10.932,31	10.932,31	10.932,31	10.932,31	10.932,31	-	57.772,78	786.546,03	3.889.372,12
19 (iv)	3.173,44	11.150,96	-	-	11.150,96	11.150,96	10.401,26	11.150,96	11.150,96	-	58.178,53	728.367,50	3.831.193,59
20	3.236,91	11.373,98	-	-	11.373,98	11.373,98	8.137,07	11.373,98	11.373,98	-	56.869,90	671.497,60	3.774.323,69
Estoque Legal Restante (m ²)	1.013,39	220.299,52	-	-	210.299,52	140.299,52	39.286,13	60.299,52	-	671.497,60			

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

(ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado

(iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado

(iv) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor G é esgotado

Tabela 96: Demanda x Oferta de ACA – Total – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.



Neste cenário, o Setor A atinge o limitador de Estoque de ACA Residencial definido por Lei no Ano 15, restando ao final de 20 anos 1.013,39 m² de Estoque de ACA Não Residencial.

O Setor B não atinge nenhum limitador, restando ao final de 20 anos 164.286,13 m² de Estoque de ACA Residencial e 56.013,39 m² de Estoque de ACA Não Residencial.

O Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor C se esgota no Ano 3, sem que se atinja nenhum limitador de terrenos, sendo que, para este setor, não é disponibilizado por Lei nenhuma ACA Não Residencial.

Como mencionado anteriormente, não será analisado o Setor D, uma vez que não foi disponibilizado por lei nenhuma ACA para o Setor.

Já os Setores E, F e H não atingem nenhum limitador neste cenário (pessimista), restando ao final de 20 anos, respectivamente, 134.286,13 m², 124.286,13 m² e 29.286,13 m² de Estoque de ACA Residencial definido por Lei. Restam, também 76.013,39 m², 16.013,39 m² e 31.013,39 m² de Estoque de ACA Residencial definido por Lei, respectivamente. Por fim, restam, após 20 anos, o Estoque de ACA Total montando em 210.299,52 m², 140.299,52 m² e 60.299,52 m², respectivamente.

O Estoque de ACA Não Residencial definido por Lei para o Setor G se esgota no Ano 19, sem que se atinja nenhum limitador de terreno, restando, ainda, 39.286,13 m² de Estoque de ACA Residencial definido por Lei disponível.

Por fim, o Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor I se esgota no Ano 9, sem que se atinja nenhum limitador de terrenos, sendo que, para este setor, não é disponibilizado por Lei nenhuma ACA Não Residencial.

5.2.2.3. Cenário Otimista – Demanda x Oferta de ACA

Para o Cenário Otimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Residencial:

Cenário Otimista											
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Residencial										Estoque Disponível Legal (m ²)
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	13.043,16	13.043,16	18.231,70	-	13.043,16	13.043,16	13.043,16	13.043,16	18.231,70	114.722,37	1.235.277,63
2 (i)	13.434,46	13.434,46	1.768,30	-	13.434,46	13.434,46	13.434,46	13.434,46	18.778,65	101.153,70	1.134.123,93
3	13.837,49	13.837,49	-	-	13.837,49	13.837,49	13.837,49	13.837,49	19.342,01	102.366,96	1.031.756,97
4 (ii)	14.252,62	14.252,62	-	-	14.252,62	14.252,62	14.252,62	14.252,62	13.647,65	99.163,34	932.593,63
5	14.680,19	14.680,19	-	-	14.680,19	14.680,19	14.680,19	14.680,19	-	88.081,17	844.512,46
6	15.120,60	15.120,60	-	-	15.120,60	15.120,60	15.120,60	15.120,60	-	90.723,60	753.788,86
7 (iii)	5.631,48	15.574,22	-	-	15.574,22	15.574,22	15.574,22	15.574,22	-	83.502,57	670.286,29
8	-	16.041,45	-	-	16.041,45	16.041,45	16.041,45	16.041,45	-	80.207,23	590.079,06
9	-	16.522,69	-	-	16.522,69	16.522,69	16.522,69	16.522,69	-	82.613,44	507.465,62
10	-	17.018,37	-	-	17.018,37	17.018,37	17.018,37	17.018,37	-	85.091,85	422.373,77
11 (iv)	-	17.528,92	-	-	17.528,92	17.528,92	17.528,92	15.474,75	-	85.590,44	336.783,34
12 (v)	-	18.054,79	-	-	18.054,79	18.054,79	7.945,83	-	-	62.110,20	274.673,14
13	-	18.596,43	-	-	18.596,43	18.596,43	-	-	-	55.789,29	218.883,85
14	-	19.154,32	-	-	19.154,32	19.154,32	-	-	-	57.462,97	161.420,87
15	-	19.728,95	-	-	19.728,95	19.728,95	-	-	-	59.186,86	102.234,01
16 (vi)	-	20.320,82	-	-	20.320,82	17.411,34	-	-	-	58.052,98	44.181,03
17 (vii)	-	20.930,45	-	-	7.090,51	-	-	-	-	28.020,96	16.160,07
18 (viii)	-	16.160,07	-	-	-	-	-	-	-	16.160,07	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque Legal Restante (m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado
(ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado
(iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado
(iv) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor H é esgotado
(v) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor G é esgotado
(vi) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor F é esgotado

(vii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor E é esgotado
(viii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor B é esgotado

Tabela 97: Demanda x Oferta de ACA – Residencial – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Não Residencial:

Cenário Otimista											
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Não Residencial										Estoque Disponível Legal (m ²)
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	5.188,53	5.188,53	-	-	5.188,53	5.188,53	5.188,53	5.188,53	-	31.131,21	468.868,79
2	5.344,19	5.344,19	-	-	5.344,19	5.344,19	5.344,19	5.344,19	-	32.065,15	436.803,64
3	5.504,52	5.504,52	-	-	5.504,52	5.504,52	5.504,52	5.504,52	-	33.027,10	403.776,54
4	5.669,65	5.669,65	-	-	5.669,65	5.669,65	5.669,65	5.669,65	-	34.017,91	369.758,63
5	5.839,74	5.839,74	-	-	5.839,74	5.839,74	5.839,74	5.839,74	-	35.038,45	334.720,18
6	6.014,93	6.014,93	-	-	6.014,93	6.014,93	6.014,93	6.014,93	-	36.089,60	298.630,58
7	6.195,38	6.195,38	-	-	6.195,38	6.195,38	6.195,38	6.195,38	-	37.172,29	261.458,28
8	6.381,24	6.381,24	-	-	6.381,24	6.381,24	6.381,24	6.381,24	-	38.287,46	223.170,82
9 (i)	6.572,68	6.572,68	-	-	6.572,68	6.572,68	3.861,80	6.572,68	-	36.725,21	186.445,62
10 (ii)	2.289,12	6.769,86	-	-	6.769,86	6.769,86	-	6.769,86	-	29.368,57	157.077,05
11	-	6.972,96	-	-	6.972,96	6.972,96	-	6.972,96	-	27.891,83	129.185,22
12 (iii)	-	7.182,15	-	-	7.182,15	3.546,30	-	7.182,15	-	25.092,74	104.092,48
13	-	7.397,61	-	-	7.397,61	-	-	7.397,61	-	22.192,83	81.899,65
14 (iv)	-	7.619,54	-	-	7.619,54	-	-	3.966,55	-	19.205,63	62.694,02
15	-	7.848,12	-	-	7.848,12	-	-	-	-	15.696,25	46.997,77
16	-	8.083,57	-	-	8.083,57	-	-	-	-	16.167,14	30.830,63
17 (v)	-	5.415,32	-	-	8.326,08	-	-	-	-	13.741,39	17.089,24
18	-	-	-	-	8.575,86	-	-	-	-	8.575,86	8.513,38
19 (vi)	-	-	-	-	8.513,38	-	-	-	-	8.513,38	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoque Legal Restante (m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- (i) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor G é esgotado
- (ii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor A é esgotado
- (iii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor F é esgotado
- (iv) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor H é esgotado
- (v) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor B é esgotado
- (vi) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor E é esgotado

Tabela 98: Demanda x Oferta de ACA – Não Residencial – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Por fim, para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para ambos os usos:

Cenário Otimista													
Ano	Consumo de ACA (m²) - TOTAL (Residencial e Não Residencial)										Estoque Disponível Legal (m²)	ACA Dispon. Terrenos (m²)	
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC			
1	18.231,70	18.231,70	18.231,70	-	18.231,70	18.231,70	18.231,70	18.231,70	18.231,70	18.231,70	145.853,58	1.704.146,42	4.806.972,51
2 (i)	18.778,65	18.778,65	1.768,30	-	18.778,65	18.778,65	18.778,65	18.778,65	18.778,65	18.778,65	133.218,84	1.570.927,57	4.673.753,66
3	19.342,01	19.342,01	-	-	19.342,01	19.342,01	19.342,01	19.342,01	19.342,01	19.342,01	135.394,06	1.435.533,52	4.538.359,61
4 (ii)	19.922,27	19.922,27	-	-	19.922,27	19.922,27	19.922,27	19.922,27	19.922,27	13.647,65	133.181,26	1.302.352,26	4.405.178,35
5	20.519,94	20.519,94	-	-	20.519,94	20.519,94	20.519,94	20.519,94	20.519,94	-	123.119,62	1.179.232,64	4.282.058,73
6	21.135,53	21.135,53	-	-	21.135,53	21.135,53	21.135,53	21.135,53	21.135,53	-	126.813,21	1.052.419,43	4.155.245,52
7 (iii)	11.826,86	21.769,60	-	-	21.769,60	21.769,60	21.769,60	21.769,60	21.769,60	-	120.674,86	931.744,57	4.034.570,66
8	6.381,24	22.422,69	-	-	22.422,69	22.422,69	22.422,69	22.422,69	22.422,69	-	118.494,69	813.249,89	3.916.075,98
9 (iv)	6.572,68	23.095,37	-	-	23.095,37	23.095,37	20.384,49	23.095,37	23.095,37	-	119.338,65	693.911,23	3.796.737,32
10 (v)	2.289,12	23.788,23	-	-	23.788,23	23.788,23	17.018,37	23.788,23	-	-	114.460,41	579.450,82	3.682.276,91
11 (vi)	-	24.501,88	-	-	24.501,88	24.501,88	17.528,92	22.447,71	-	-	113.482,26	465.968,56	3.568.794,65
12 (vii)	-	25.236,93	-	-	25.236,93	21.601,09	7.945,83	7.182,15	-	-	87.202,94	378.765,62	3.481.591,71
13	-	25.994,04	-	-	25.994,04	18.596,43	-	7.397,61	-	-	77.982,12	300.783,49	3.403.609,58
14 (viii)	-	26.773,86	-	-	26.773,86	19.154,32	-	3.966,55	-	-	76.668,60	224.114,89	3.326.940,98
15	-	27.577,08	-	-	27.577,08	19.728,95	-	-	-	-	74.883,11	149.231,78	3.252.057,87
16 (ix)	-	28.404,39	-	-	28.404,39	17.411,34	-	-	-	-	74.220,12	75.011,66	3.177.837,75
17 (x)	-	26.345,76	-	-	15.416,59	-	-	-	-	-	41.762,35	33.249,31	3.136.075,40
18 (xi)	-	16.160,07	-	-	8.575,86	-	-	-	-	-	24.735,92	8.513,38	3.111.339,47
19 (xii)	-	-	-	-	8.513,38	-	-	-	-	-	8.513,38	-	3.102.826,09
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.102.826,09
Estoque Legal Restante (m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- (i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado
(ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado
(iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado
(iv) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor G é esgotado
(v) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor A é esgotado
(vi) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor H é esgotado
(vii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor G e de ACA Não Residencial do Setor F são esgotados
(viii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor H é esgotado
(ix) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor F é esgotado
(x) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor E e de ACA Não Residencial do Setor B são esgotados
(xi) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor B é esgotado
(xii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor E é esgotado

Tabela 99: Demanda x Oferta de ACA – Total – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor A atinge o limitador de Estoque de ACA Residencial definido por Lei no Ano 7 e o limitador de Estoque de ACA Não Residencial no Ano 10, não restando ao final de 20 anos nenhum Estoque de ACA Residencial e Não Residencial definido por Lei.

O Setor B atinge o limitador de Estoque de ACA Não Residencial definido por Lei no Ano 17 e o limitador de Estoque de ACA Residencial no Ano 18, não restando ao final de 20 anos nenhum Estoque de ACA Residencial e Não Residencial definido por Lei.

O Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor C se esgota no Ano 2, não restando ao final de 20 anos nenhum Estoque de ACA Residencial e Não Residencial definido por Lei, sendo que, para este setor, não é disponibilizado por Lei nenhuma ACA Não Residencial.

Como mencionado anteriormente, não será analisado o Setor D, uma vez que não foi disponibilizado por lei nenhuma ACA para o Setor.

O Setor E atinge o limitador de Estoque de ACA Residencial definido por Lei no Ano 17 e o limitador de Estoque de ACA Não Residencial no Ano 19, não restando ao final de 20 anos nenhum Estoque de ACA Residencial e Não Residencial definido por Lei.

O Setor F atinge o limitador de Estoque de ACA Não Residencial definido por Lei no Ano 12 e o limitador de Estoque de ACA Residencial no Ano 16, não restando ao final de 20 anos nenhum Estoque de ACA Residencial e Não Residencial definido por Lei.

O Setor G atinge o limitador de Estoque de ACA Não Residencial definido por Lei no Ano 9 e o limitador de Estoque de ACA Residencial no Ano 12, não restando ao final de 20 anos nenhum Estoque de ACA Residencial e Não Residencial definido por Lei.

O Setor H atinge o limitador de Estoque de ACA Residencial definido por Lei no Ano 11 e o limitador de Estoque de ACA Não Residencial no Ano 14, não restando ao final de 20 anos nenhum Estoque de ACA Residencial e Não Residencial definido por Lei.

Por fim, o Estoque de ACA Residencial definido por Lei para o Setor I se esgota no Ano 4, não restando ao final de 20 anos nenhum Estoque de ACA Residencial e Não Residencial definido por Lei, sendo que, para este setor, não é disponibilizado por Lei nenhuma ACA Não Residencial.

5.3. ESTOQUE DE CEPACs

5.3.1. Transformação da ACA em CEPAC

Como descrito no item 4.4.3., foi utilizada a tabela de conversão de CEPAC em ACA constante no referido item.

Os valores encontrados foram confrontados com a soma do Saldo de CEPACs (1.599.000 Residenciais e 585.000 Não Residenciais, no 4º Trimestre de 2022) e CEPACs em Circulação (6.000 Residenciais, no 4º Trimestre de 2022)⁹, totalizando 1.605.000 CEPACs Residenciais e 585.000 CEPACs Não Residenciais.

Deve-se observar que, para os resultados dos CEPACs por uso por setor, os números encontrados foram arredondados para números inteiros, uma vez que não é possível comprar uma fração de CEPAC. Por esse motivo, alguns valores somatórios poderão estar diferentes daqueles encontrados no item 4.4.3.

5.3.2. Demanda x Oferta de CEPAC - Cenários

5.3.2.1. Cenário Pessimista – Demanda x Oferta de CEPAC

Para o Cenário Pessimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Residencial:

⁹ Fonte: Relatório SP Urbanismo 4º trimestre 2022 OUC Água Branca (078194040) SEI 7810.2022/0000480- extraído do site da SP Urbanismo (acessado em 23/03/2023).



Cenário Pessimista

Ano	Consumo de CEPAC - Residencial										CEPAC Não Convertido
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	1.507	1.507	3.510	-	1.507	1.507	1.507	2.511	5.266	18.822	1.586.178
2	1.522	1.522	3.545	-	1.522	1.522	1.522	2.536	5.318	19.009	1.567.169
3	1.537	1.537	3.581	-	1.537	1.537	1.537	2.562	5.371	19.199	1.547.970
4	1.552	1.552	3.617	-	1.552	1.552	1.552	2.587	5.425	19.389	1.528.581
5	1.568	1.568	3.653	-	1.568	1.568	1.568	2.613	5.479	19.585	1.508.996
6	1.584	1.584	3.689	-	1.584	1.584	1.584	2.639	5.534	19.782	1.489.214
7	1.600	1.600	3.726	-	1.600	1.600	1.600	2.666	5.589	19.981	1.469.233
8	1.616	1.616	3.764	-	1.616	1.616	1.616	2.693	5.645	20.182	1.449.051
9	1.632	1.632	3.801	-	1.632	1.632	1.632	2.719	5.702	20.382	1.428.669
10 (i)	1.648	1.648	446	-	1.648	1.648	1.648	2.747	5.759	17.192	1.411.477
11	1.664	1.664	-	-	1.664	1.664	1.664	2.774	5.816	16.910	1.394.567
12	1.681	1.681	-	-	1.681	1.681	1.681	2.802	5.875	17.082	1.377.485
13	1.698	1.698	-	-	1.698	1.698	1.698	2.830	5.933	17.253	1.360.232
14	1.715	1.715	-	-	1.715	1.715	1.715	2.858	5.993	17.426	1.342.806
15	1.732	1.732	-	-	1.732	1.732	1.732	2.887	6.053	17.600	1.325.206
16	1.749	1.749	-	-	1.749	1.749	1.749	2.916	6.113	17.774	1.307.432
17	1.767	1.767	-	-	1.767	1.767	1.767	2.945	6.174	17.954	1.289.478
18	1.785	1.785	-	-	1.785	1.785	1.785	2.974	6.236	18.135	1.271.343
19	1.802	1.802	-	-	1.802	1.802	1.802	3.004	6.298	18.312	1.253.031
20	1.820	1.820	-	-	1.820	1.820	1.820	3.034	6.361	18.495	1.234.536

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

Tabela 100: Demanda x Oferta de CEPAC – Residencial – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Não Residencial:

Cenário Pessimista											
Ano	Consumo de CEPAC - Não Residencial										CEPAC Não Convertido
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	599	599	-	-	599	599	599	999	-	3.994	581.006
2	605	605	-	-	605	605	605	1.009	-	4.034	576.972
3	611	611	-	-	611	611	611	1.019	-	4.074	572.898
4	618	618	-	-	618	618	618	1.029	-	4.119	568.779
5	624	624	-	-	624	624	624	1.040	-	4.160	564.619
6	630	630	-	-	630	630	630	1.050	-	4.200	560.419
7	636	636	-	-	636	636	636	1.060	-	4.240	556.179
8	643	643	-	-	643	643	643	1.071	-	4.286	551.893
9	649	649	-	-	649	649	649	1.082	-	4.327	547.566
10	656	656	-	-	656	656	656	1.093	-	4.373	543.193
11	662	662	-	-	662	662	662	1.104	-	4.414	538.779
12	669	669	-	-	669	669	669	1.115	-	4.460	534.319
13	675	675	-	-	675	675	675	1.126	-	4.501	529.818
14	682	682	-	-	682	682	682	1.137	-	4.547	525.271
15	689	689	-	-	689	689	689	1.148	-	4.593	520.678
16	696	696	-	-	696	696	696	1.160	-	4.640	516.038
17	703	703	-	-	703	703	703	1.171	-	4.686	511.352
18	710	710	-	-	710	710	710	1.183	-	4.733	506.619
19	717	717	-	-	717	717	717	1.195	-	4.780	501.839
20	724	724	-	-	724	724	724	1.207	-	4.827	497.012

Tabela 101: Demanda x Oferta de CEPAC – Não Residencial – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para ambos os usos:

Cenário Pessimista

Ano	Consumo de CEPAC - TOTAL (Residencial e Não Residencial)										CEPAC Não Convertido
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	2.106	2.106	3.510	-	2.106	2.106	2.106	3.510	5.266	22.816	2.167.184
2	2.127	2.127	3.545	-	2.127	2.127	2.127	3.545	5.318	23.043	2.144.141
3	2.148	2.148	3.581	-	2.148	2.148	2.148	3.581	5.371	23.273	2.120.868
4	2.170	2.170	3.617	-	2.170	2.170	2.170	3.616	5.425	23.508	2.097.360
5	2.192	2.192	3.653	-	2.192	2.192	2.192	3.653	5.479	23.745	2.073.615
6	2.214	2.214	3.689	-	2.214	2.214	2.214	3.689	5.534	23.982	2.049.633
7	2.236	2.236	3.726	-	2.236	2.236	2.236	3.726	5.589	24.221	2.025.412
8	2.259	2.259	3.764	-	2.259	2.259	2.259	3.764	5.645	24.468	2.000.944
9	2.281	2.281	3.801	-	2.281	2.281	2.281	3.801	5.702	24.709	1.976.235
10 (i)	2.304	2.304	446	-	2.304	2.304	2.304	3.840	5.759	21.565	1.954.670
11	2.326	2.326	-	-	2.326	2.326	2.326	3.878	5.816	21.324	1.933.346
12	2.350	2.350	-	-	2.350	2.350	2.350	3.917	5.875	21.542	1.911.804
13	2.373	2.373	-	-	2.373	2.373	2.373	3.956	5.933	21.754	1.890.050
14	2.397	2.397	-	-	2.397	2.397	2.397	3.995	5.993	21.973	1.868.077
15	2.421	2.421	-	-	2.421	2.421	2.421	4.035	6.053	22.193	1.845.884
16	2.445	2.445	-	-	2.445	2.445	2.445	4.076	6.113	22.414	1.823.470
17	2.470	2.470	-	-	2.470	2.470	2.470	4.116	6.174	22.640	1.800.830
18	2.495	2.495	-	-	2.495	2.495	2.495	4.157	6.236	22.868	1.777.962
19	2.519	2.519	-	-	2.519	2.519	2.519	4.199	6.298	23.092	1.754.870
20	2.544	2.544	-	-	2.544	2.544	2.544	4.241	6.361	23.322	1.731.548

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

Tabela 102: Demanda x Oferta de CEPAC – Total – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Ao final do período analisado (20 anos), restariam 1.731.548 CEPACs não convertidos, dos quais 1.234.536 são Residenciais e 497.012 são Não Residenciais.



5.3.2.2. Cenário Realista – Demanda x Oferta de CEPAC

Para o Cenário Realista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Residencial:

Cenário Realista											
Ano	Consumo de CEPAC - Residencial										CEPAC Não Convertido
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	5.586	5.586	13.012	-	5.586	5.586	5.586	9.309	19.519	69.770	1.535.230
2	5.697	5.697	13.273	-	5.697	5.697	5.697	9.495	19.909	71.162	1.464.068
3 (i)	5.811	5.811	7.048	-	5.811	5.811	5.811	9.685	20.307	66.095	1.397.973
4	5.927	5.927	-	-	5.927	5.927	5.927	9.879	20.713	60.227	1.337.746
5	6.046	6.046	-	-	6.046	6.046	6.046	10.077	21.128	61.435	1.276.311
6	6.167	6.167	-	-	6.167	6.167	6.167	10.278	21.550	62.663	1.213.648
7	6.290	6.290	-	-	6.290	6.290	6.290	10.484	21.981	63.915	1.149.733
8	6.416	6.416	-	-	6.416	6.416	6.416	10.693	22.421	65.194	1.084.539
9 (ii)	6.544	6.544	-	-	6.544	6.544	6.544	10.907	7.472	51.099	1.033.440
10	6.675	6.675	-	-	6.675	6.675	6.675	11.125	-	44.500	988.940
11	6.809	6.809	-	-	6.809	6.809	6.809	11.348	-	45.393	943.547
12	6.945	6.945	-	-	6.945	6.945	6.945	11.575	-	46.300	897.247
13	7.084	7.084	-	-	7.084	7.084	7.084	11.806	-	47.226	850.021
14	7.225	7.225	-	-	7.225	7.225	7.225	12.042	-	48.167	801.854
15 (iii)	777	7.370	-	-	7.370	7.370	7.370	12.283	-	42.540	759.314
16	-	7.517	-	-	7.517	7.517	7.517	12.529	-	42.597	716.717
17	-	7.668	-	-	7.668	7.668	7.668	12.780	-	43.452	673.265
18	-	7.821	-	-	7.821	7.821	7.821	13.035	-	44.319	628.946
19	-	7.978	-	-	7.978	7.978	7.978	13.296	-	45.208	583.738
20	-	8.137	-	-	8.137	8.137	8.137	13.562	-	46.110	537.628

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

(ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado

(iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado

Tabela 103: Demanda x Oferta de CEPAC – Residencial – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Não Residencial:

Cenário Realista											
Ano	Consumo de CEPAC - Não Residencial										CEPAC Não Convertido
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	2.222	2.222	-	-	2.222	2.222	2.222	3.703	-	14.813	570.187
2	2.266	2.266	-	-	2.266	2.266	2.266	3.777	-	15.107	555.080
3	2.312	2.312	-	-	2.312	2.312	2.312	3.853	-	15.413	539.667
4	2.358	2.358	-	-	2.358	2.358	2.358	3.930	-	15.720	523.947
5	2.405	2.405	-	-	2.405	2.405	2.405	4.008	-	16.033	507.914
6	2.453	2.453	-	-	2.453	2.453	2.453	4.089	-	16.354	491.560
7	2.502	2.502	-	-	2.502	2.502	2.502	4.170	-	16.680	474.880
8	2.552	2.552	-	-	2.552	2.552	2.552	4.254	-	17.014	457.866
9	2.603	2.603	-	-	2.603	2.603	2.603	4.339	-	17.354	440.512
10	2.655	2.655	-	-	2.655	2.655	2.655	4.426	-	17.701	422.811
11	2.708	2.708	-	-	2.708	2.708	2.708	4.514	-	18.054	404.757
12	2.763	2.763	-	-	2.763	2.763	2.763	4.604	-	18.419	386.338
13	2.818	2.818	-	-	2.818	2.818	2.818	4.697	-	18.787	367.551
14	2.874	2.874	-	-	2.874	2.874	2.874	4.790	-	19.160	348.391
15	2.932	2.932	-	-	2.932	2.932	2.932	4.886	-	19.546	328.845
16	2.990	2.990	-	-	2.990	2.990	2.990	4.984	-	19.934	308.911
17	3.050	3.050	-	-	3.050	3.050	3.050	5.084	-	20.334	288.577
18	3.111	3.111	-	-	3.111	3.111	3.111	5.185	-	20.740	267.837
19 (i)	3.173	3.173	-	-	3.173	3.173	2.424	5.289	-	20.405	247.432
20	3.237	3.237	-	-	3.237	3.237	-	5.395	-	18.343	229.089

Tabela 104: Demanda x Oferta de CEPAC – Não Residencial – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para ambos os usos:

Cenário Realista											
Ano	Consumo de CEPAC - TOTAL (Residencial e Não Residencial)										CEPAC Não Convertido
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	7.808	7.808	13.012	-	7.808	7.808	7.808	13.012	19.519	84.583	2.105.417
2	7.963	7.963	13.273	-	7.963	7.963	7.963	13.272	19.909	86.269	2.019.148
3 (i)	8.123	8.123	7.048	-	8.123	8.123	8.123	13.538	20.307	81.508	1.937.640
4	8.285	8.285	-	-	8.285	8.285	8.285	13.809	20.713	75.947	1.861.693
5	8.451	8.451	-	-	8.451	8.451	8.451	14.085	21.128	77.468	1.784.225
6	8.620	8.620	-	-	8.620	8.620	8.620	14.367	21.550	79.017	1.705.208
7	8.792	8.792	-	-	8.792	8.792	8.792	14.654	21.981	80.595	1.624.613
8	8.968	8.968	-	-	8.968	8.968	8.968	14.947	22.421	82.208	1.542.405
9 (ii)	9.147	9.147	-	-	9.147	9.147	9.147	15.246	7.472	68.453	1.473.952
10	9.330	9.330	-	-	9.330	9.330	9.330	15.551	-	62.201	1.411.751
11	9.517	9.517	-	-	9.517	9.517	9.517	15.862	-	63.447	1.348.304
12	9.708	9.708	-	-	9.708	9.708	9.708	16.179	-	64.719	1.283.585
13	9.902	9.902	-	-	9.902	9.902	9.902	16.503	-	66.013	1.217.572
14	10.099	10.099	-	-	10.099	10.099	10.099	16.832	-	67.327	1.150.245
15 (iii)	3.709	10.302	-	-	10.302	10.302	10.302	17.169	-	62.086	1.088.159
16	2.990	10.507	-	-	10.507	10.507	10.507	17.513	-	62.531	1.025.628
17	3.050	10.718	-	-	10.718	10.718	10.718	17.864	-	63.786	961.842
18	3.111	10.932	-	-	10.932	10.932	10.932	18.220	-	65.059	896.783
19 (iv)	3.173	11.151	-	-	11.151	11.151	10.402	18.585	-	65.613	831.170
20	3.237	11.374	-	-	11.374	11.374	8.137	18.957	-	64.453	766.717

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

(ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado

(iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado

(iv) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor G é esgotado

Tabela 105: Demanda x Oferta de CEPAC – Total – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Ao final do período analisado (20 anos), restariam 766.717 CEPACs não convertidos, dos quais 537.628 são Residenciais e 229.089 são Não Residenciais.



5.3.2.1. Cenário Otimista – Demanda x Oferta de CEPAC

Para o Cenário Otimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Residencial:

Cenário Otimista											
Ano	Consumo de CEPAC - Residencial										CEPAC Não Convertido
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	13.043	13.043	30.386	-	13.043	13.043	13.043	21.739	45.579	162.919	1.442.081
2 (i)	13.434	13.434	2.947	-	13.434	13.434	13.434	22.391	46.947	139.455	1.302.626
3	13.837	13.837	-	-	13.837	13.837	13.837	23.062	48.355	140.602	1.162.024
4 (ii)	14.253	14.253	-	-	14.253	14.253	14.253	23.754	34.119	129.138	1.032.886
5	14.680	14.680	-	-	14.680	14.680	14.680	24.467	-	97.867	935.019
6	15.121	15.121	-	-	15.121	15.121	15.121	25.201	-	100.806	834.213
7 (iii)	5.631	15.574	-	-	15.574	15.574	15.574	25.957	-	93.884	740.329
8	-	16.041	-	-	16.041	16.041	16.041	26.736	-	90.900	649.429
9	-	16.523	-	-	16.523	16.523	16.523	27.538	-	93.630	555.799
10	-	17.018	-	-	17.018	17.018	17.018	28.364	-	96.436	459.363
11 (iv)	-	17.529	-	-	17.529	17.529	17.529	25.791	-	95.907	363.456
12 (v)	-	18.055	-	-	18.055	18.055	7.946	-	-	62.111	301.345
13	-	18.596	-	-	18.596	18.596	-	-	-	55.788	245.557
14	-	19.154	-	-	19.154	19.154	-	-	-	57.462	188.095
15	-	19.729	-	-	19.729	19.729	-	-	-	59.187	128.908
16 (vi)	-	20.321	-	-	20.321	17.411	-	-	-	58.053	70.855
17 (vii)	-	20.930	-	-	7.091	-	-	-	-	28.021	42.834
18 (viii)	-	16.160	-	-	-	-	-	-	-	16.160	26.674
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.674
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.674

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

(vii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor E é esgotado

(ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado

(viii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor B é esgotado

(iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado

(iv) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor H é esgotado

(v) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor G é esgotado

(vi) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor F é esgotado

Tabela 106: Demanda x Oferta de CEPAC – Residencial – Cenário Otimista.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Não Residencial:

Cenário Otimista											
Ano	Consumo de CEPAC - Não Residencial										CEPAC Não Convertido
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	5.189	5.189	-	-	5.189	5.189	5.189	8.648	-	34.593	550.407
2	5.344	5.344	-	-	5.344	5.344	5.344	8.907	-	35.627	514.780
3	5.505	5.505	-	-	5.505	5.505	5.505	9.174	-	36.699	478.081
4	5.670	5.670	-	-	5.670	5.670	5.670	9.449	-	37.799	440.282
5	5.840	5.840	-	-	5.840	5.840	5.840	9.733	-	38.933	401.349
6	6.015	6.015	-	-	6.015	6.015	6.015	10.025	-	40.100	361.249
7	6.195	6.195	-	-	6.195	6.195	6.195	10.326	-	41.301	319.948
8	6.381	6.381	-	-	6.381	6.381	6.381	10.635	-	42.540	277.408
9 (i)	6.573	6.573	-	-	6.573	6.573	3.862	10.954	-	41.108	236.300
10 (ii)	2.289	6.770	-	-	6.770	6.770	-	11.283	-	33.882	202.418
11	-	6.973	-	-	6.973	6.973	-	11.622	-	32.541	169.877
12 (iii)	-	7.182	-	-	7.182	3.546	-	11.970	-	29.880	139.997
13	-	7.398	-	-	7.398	-	-	12.329	-	27.125	112.872
14 (iv)	-	7.620	-	-	7.620	-	-	6.611	-	21.851	91.021
15	-	7.848	-	-	7.848	-	-	-	-	15.696	75.325
16	-	8.084	-	-	8.084	-	-	-	-	16.168	59.157
17 (v)	-	5.415	-	-	8.326	-	-	-	-	13.741	45.416
18	-	-	-	-	8.576	-	-	-	-	8.576	36.840
19 (vi)	-	-	-	-	8.513	-	-	-	-	8.513	28.327
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.327

(i) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor G é esgotado

(ii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor A é esgotado

(iii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor F é esgotado

(iv) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor H é esgotado

(v) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor B é esgotado

(vi) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor E é esgotado

Tabella 107: Demanda x Oferta de CEPAC – Não Residencial – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para ambos os usos:

Cenário Otimista											
Ano	Consumo de CEPAC - TOTAL (Residencial e Não Residencial)										CEPAC Não Convertido
	ca	Setor B	Setor C	Setor D	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I	Total OUC	
1	18.232	18.232	30.386	-	18.232	18.232	18.232	30.387	45.579	197.512	1.992.488
2 (i)	18.778	18.778	2.947	-	18.778	18.778	18.778	31.298	46.947	175.082	1.817.406
3	19.342	19.342	-	-	19.342	19.342	19.342	32.236	48.355	177.301	1.640.105
4 (ii)	19.923	19.923	-	-	19.923	19.923	19.923	33.203	34.119	166.937	1.473.168
5	20.520	20.520	-	-	20.520	20.520	20.520	34.200	-	136.800	1.336.368
6	21.136	21.136	-	-	21.136	21.136	21.136	35.226	-	140.906	1.195.462
7 (iii)	11.826	21.769	-	-	21.769	21.769	21.769	36.283	-	135.185	1.060.277
8	6.381	22.422	-	-	22.422	22.422	22.422	37.371	-	133.440	926.837
9 (iv)	6.573	23.096	-	-	23.096	23.096	20.385	38.492	-	134.738	792.099
10 (v)	2.289	23.788	-	-	23.788	23.788	17.018	39.647	-	130.318	661.781
11 (vi)	-	24.502	-	-	24.502	24.502	17.529	37.413	-	128.448	533.333
12 (vii)	-	25.237	-	-	25.237	21.601	7.946	11.970	-	91.991	441.342
13	-	25.994	-	-	25.994	18.596	-	12.329	-	82.913	358.429
14 (viii)	-	26.774	-	-	26.774	19.154	-	6.611	-	79.313	279.116
15	-	27.577	-	-	27.577	19.729	-	-	-	74.883	204.233
16 (ix)	-	28.405	-	-	28.405	17.411	-	-	-	74.221	130.012
17 (x)	-	26.345	-	-	15.417	-	-	-	-	41.762	88.250
18 (xi)	-	16.160	-	-	8.576	-	-	-	-	24.736	63.514
19 (xii)	-	-	-	-	8.513	-	-	-	-	8.513	55.001
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.001

(i) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor C é esgotado

(vii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor G e de ACA Não Residencial do Setor F são esgotados

(ii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor I é esgotado

(viii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor H é esgotado

(iii) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor A é esgotado

(ix) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor F é esgotado

(iv) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor G é esgotado

(x) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor E e de ACA Não Residencial do Setor B são esgotados

(v) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor A é esgotado

(xi) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor B é esgotado

(vi) Estoque Legal de ACA Residencial do Setor H é esgotado

(xii) Estoque Legal de ACA Não Residencial do Setor E é esgotado

Tabela 108: Demanda x Oferta de CEPAC – Total – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Ao final do período analisado (20 anos), restariam 55.001 CEPACs não convertidos, dos quais 26.674 são Residenciais e 28.327 são Não Residenciais.

6. CALIBRAGEM DO PREÇO DO CEPAC

6.1. PRELIMINARES

Para demonstrar as vantagens de se investir no perímetro da OUCAB com a aquisição de CEPAC serão efetuados estudos de viabilidade financeira de empreendimentos, no âmbito dos setores que compõem o seu perímetro, sob a ótica do investidor imobiliário, por meio de modelos hipotéticos montados com base em situações paradigmas e em premissas estabelecidas anteriormente.

Esse estudo também possibilitará indicar qual uso (residencial ou não residencial) é mais vantajoso em cada setor, através da comparação de um indicador econômico, no caso, a Taxa Interna de Retorno (TIR) entre eles, e em comparação à taxa praticada pelo mercado. A TIR (para medir o ganho proporcional periódico futuro) será obtida através do fluxo financeiro dos empreendimentos projetados para cada setor.

Deve-se mencionar que, embora seja apresentado por setor, no caso dos Setores A e I, os cálculos serão válidos somente para os Subsetores nos quais há disponibilidade de Estoque de ACA para adesão à OUCAB, ou seja, Subsetores A3 e I1, respectivamente. Para os Setores E e F, as análises de viabilidade servirão para todos os seus subsetores, ou seja, o que for calculado para o Setor E servirá de parâmetro para ambos os Subsetores E1 e E2, enquanto o que for calculado para o Setor F servirá de parâmetro para ambos os Subsetores F1 e F2.

É importante reforçar que não serão analisados empreendimentos Residenciais e Não Residenciais no Setor D, além de empreendimentos Não Residenciais nos Setores C e I, uma vez que não há disponibilidade de Estoque de ACA nestes setores, para os referidos usos.

6.2. VIABILIDADE DOS EMPREENDIMENTOS

A análise de investimento consiste na incorporação de edifícios residenciais e não residenciais por meio da utilização do máximo potencial construtivo permitido pela OUCAB em terrenos paradigmas situados no interior de seu perímetro.

Tendo em vista os diferentes fatores de equivalência, os empreendimentos serão analisados no âmbito das faixas de conversão por setor.

Os terrenos sobre os quais serão erigidos os empreendimentos apresentarão área equivalente à definida como paradigma e as unidades que serão lançadas também apresentarão as características próximas àquelas anteriormente definidas como paradigma.

6.2.1. Montagem dos Fluxos de Caixa

A composição do fluxo de cada empreendimento considera: a faixa de equivalência para conversão de CEPAC definidas para cada setor, a área de terreno, o valor unitário do terreno, o valor da contrapartida financeira em CEPAC, as despesas com aprovação e projetos, o custo da construção e seu cronograma físico-financeiro, as despesas com marketing, a comissão do vendedor, os tributos (como premissa, RET de 4%) e a receita com a comercialização das unidades, que considera, além do valor da unidade, a forma de pagamento, a velocidade de vendas e a valorização.

6.2.2. Características dos Empreendimentos

6.2.2.1. Características dos Empreendimentos

A partir do terreno paradigma, considerando a potencialidade construtiva máxima e a tipologia das unidades (definidas para cada um dos setores) foram delineados empreendimentos hipotéticos, sobre os quais serão efetuadas as análises.

A partir da área útil/privativa das unidades, do número de unidades por pavimento verificado junto ao mercado imobiliário para o padrão considerado, da área comum por pavimento, do número de blocos e da área construída computável, foi definido o número de andares, que não poderá superar o gabarito definido pela legislação para cada um dos setores/subsetores/faixa de equivalência.

Para tanto, utilizou-se a seguinte equação:

$$ACC = [(Au \times Nu + Acp) \times Np] \times Nt$$

Onde:

ACC: Área Construída Computável¹⁰

Au: Área Privativa da Unidade

Nu: Número de Unidades por pavimento

Acp: Área Comum do Pavimento-Tipo, no caso de empreendimentos Não Residenciais¹¹

Np: Número de Pavimentos-Tipo

Nt: Número de Torres

¹⁰ Deve-se mencionar que há otimizações que podem ser feitas nos projetos arquitetônicos, que otimizam a relação ACC / Au, chegando-se, em alguns casos a até $ACC=0,8 \times Au$, porém, não serão consideradas no presente estudo, uma vez que se tratam de projetos específicos e não de projetos generalizados.

A Área Construída Computável equivale também à multiplicação entre a área de terreno e o coeficiente de aproveitamento máximo:

$$ACC = At \times CAm$$

Onde,

At: Área do Terreno

CAm: Coeficiente de Aproveitamento Máximo

Substituindo a expressão que determina a área construída computável pela fórmula acima apresentada e utilizando o número de pavimentos-tipo (Np) em evidência, temos:

$$Np = [(At \times CAm) / Nt] / [(Au \times Nu) + Acp]$$

A Área de Projeção da Torre, que corresponde a área ocupada pelo empreendimento no térreo, será determinada através da seguinte equação:

$$Ap = [(At \times CAm) / Np] \times Nt$$

Onde:

Ap: Área de Projeção da Torre

Como Coeficiente de Aproveitamento Máximo, será utilizado o valor máximo da região (4,00) somado 5% de benefício referente à “as saliências correspondentes aos balcões e terraços abertos, sem caixilho”, conforme Artigo 25, Inciso IV da Lei Municipal nº 15.893/2013, totalizando, assim, CAm = 4,05.

Com base nos cálculos, determina-se o perfil do empreendimento:

6.2.2.1.1. Setor A

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	3.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	12.150,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	8
Número de Pavimentos-Tipo	25
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	52,50 m ²
Área Comum no Pavimento	66,00 m ²
Número Total de Unidades	200

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	3.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	12.150,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	5
Número de Pavimentos-Tipo	20
Número de Blocos	2
Área Útil da Unidade	49,75 m ²
Área Comum no Pavimento	55,00 m ²
Número Total de Unidades	200

Tabela 109: Perfil dos Empreendimentos Setor A Residencial e Não Residencial – OUCAB.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.1.2. Setor B

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	16.200,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	4
Número de Pavimentos-Tipo	18
Número de Blocos	2
Área Útil da Unidade	100,00 m ²
Área Comum no Pavimento	50,00 m ²
Número Total de Unidades	144

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	16.200,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	6
Número de Pavimentos-Tipo	22
Número de Blocos	2
Área Útil da Unidade	51,36 m ²
Área Comum no Pavimento	60,00 m ²
Número Total de Unidades	264

Tabela 110: Perfil dos Empreendimentos Setor B Residencial e Não Residencial – OUCAB.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.1.3. Setor C

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	16.200,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	4
Número de Pavimentos-Tipo	18
Número de Blocos	2
Área Útil da Unidade	100,00 m ²
Área Comum no Pavimento	50,00 m ²
Número Total de Unidades	144

*Tabela 111: Perfil dos Empreendimentos Setor C Residencial – OUCAB.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

Como mencionado, não será necessária a análise do Setor C para o uso não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esse uso.

6.2.2.1.4. Setor D

Como mencionado, não será necessária a análise do Setor D, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esse setor.

6.2.2.1.5. Setor E

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	5.500,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	22.275,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	8
Número de Pavimentos-Tipo	24
Número de Blocos	2
Área Útil da Unidade	49,76 m ²
Área Comum no Pavimento	66,00 m ²
Número Total de Unidades	384

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	5.500,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	22.275,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	8
Número de Pavimentos-Tipo	22
Número de Blocos	3
Área Útil da Unidade	33,44 m ²
Área Comum no Pavimento	70,00 m ²
Número Total de Unidades	528

Tabela 112: Perfil dos Empreendimentos Setor E Residencial e Não Residencial – OUCAB.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.1.6. Setor F

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	3.500,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	14.175,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	4
Número de Pavimentos-Tipo	21
Número de Blocos	2
Área Útil da Unidade	72,88 m ²
Área Comum no Pavimento	46,00 m ²
Número Total de Unidades	168

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	3.500,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	14.175,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	6
Número de Pavimentos-Tipo	22
Número de Blocos	2
Área Útil da Unidade	43,69 m ²
Área Comum no Pavimento	60,00 m ²
Número Total de Unidades	264

Tabela 113: Perfil dos Empreendimentos Setor F Residencial e Não Residencial – OUCAB.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.1.7. Setor G

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.300,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	9.315,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	8
Número de Pavimentos-Tipo	22
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	44,68 m ²
Área Comum no Pavimento	66,00 m ²
Número Total de Unidades	176

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.300,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	9.315,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	8
Número de Pavimentos-Tipo	17
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	59,74 m ²
Área Comum no Pavimento	70,00 m ²
Número Total de Unidades	136

Tabela 114: Perfil dos Empreendimentos Setor G Residencial e Não Residencial – OUCAB.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.1.8. Setor H

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	8.100,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	8
Número de Pavimentos-Tipo	18
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	48,00 m ²
Área Comum no Pavimento	66,00 m ²
Número Total de Unidades	144

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	8.100,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	6
Número de Pavimentos-Tipo	19
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	61,05 m ²
Área Comum no Pavimento	60,00 m ²
Número Total de Unidades	114

Tabela 115: Perfil dos Empreendimentos Setor H Residencial e Não Residencial – OUCAB.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.1.9. Setor I

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max. (Art. 25 - IV)	4,05
Área Construída Computável (ACC)	8.100,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	6
Número de Pavimentos-Tipo	22
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	51,36 m ²
Área Comum no Pavimento	60,00 m ²
Número Total de Unidades	132

*Tabela 116: Perfil dos Empreendimentos Setor I Residencial – OUCAB.
Fonte: Elaboração Amaral dá vila.*

Como mencionado, não será necessária a análise do Setor I para o uso não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esse uso.

6.2.2.2. Quadro de Áreas dos Empreendimentos

Por meio do quadro de áreas, montando como base o perfil de cada empreendimento apresentado anteriormente, será obtida a Área de Equivalência de Construção que permitirá determinar algumas das despesas que serão consideradas do fluxo de caixa.

Para conceber o quadro de áreas adotou-se como base as preconizações da NBR-12.721 – Avaliação de Custos Unitários e Preparo de Orçamento de Construção para incorporação de Edifício em Condomínio – Procedimento (ABNT).

Serão apresentadas as áreas de subsolo, térreo, térreo recuado, pavimentos-tipo e barrilete, as quais, através da aplicação de fatores de ponderação para ajuste das diferenças existentes ao padrão construtivo, indicarão a Área Equivalente de Construção.

A área de subsolo será equivalente ao produto entre o número de vagas existente no empreendimento por uma área construída de 19,00 m² por vaga para empreendimentos residenciais e 18,00 m² por vaga para empreendimentos não residenciais, na qual se inclui a área privativa da vaga e a área de manobra proporcional.

6.2.2.2.1. Setor A

- Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	Art. 37
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	3.000,00	0,5	1.500,00	
	Térreo:	486,00	1	486,00	
	Térreo Recuado:	2.514,00	0,5	1.257,00	
	Pavimento - Tipo:	12.150,00	1	12.150,00	
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00	
	Total:	18.210,00		15.411,00	

*Tabela 117: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor A.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	Art. 37
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	3.000,00	0,5	1.500,00	
	Térreo:	607,50	1,5	911,25	
	Térreo Recuado:	2.392,50	0,5	1.196,25	
	Pavimento - Tipo:	12.150,00	1	12.150,00	
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00	
	Total:	18.270,00		15.793,50	

*Tabela 118: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor A.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.2.2. Setor B

- Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	Art. 37
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	4.000,00	0,5	2.000,00	
	Térreo:	900,00	1	900,00	
	Térreo Recuado:	3.100,00	0,75	2.325,00	
	Pavimento - Tipo:	16.200,00	1	16.200,00	
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00	
	Total:	24.320,00		21.461,00	

*Tabela 119: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor B.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	4.000,00	0,5	2.000,00	Art. 37
	Térreo:	736,36	1,5	1.104,55	
	Térreo Recuado:	3.263,64	0,5	1.631,82	
	Pavimento - Tipo:	16.200,00	1	16.200,00	
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00	
	Total:	24.320,00		20.972,36	

*Tabela 120: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor B.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.2.3. Setor C

- Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	4.000,00	0,5	2.000,00	Art. 37
	Térreo:	900,00	1	900,00	
	Térreo Recuado:	3.100,00	0,75	2.325,00	
	Pavimento - Tipo:	16.200,00	1	16.200,00	
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00	
	Total:	24.320,00		21.461,00	

*Tabela 121: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor C.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial

Como mencionado, não será necessária a análise do valor de CEPAC do Setor C para o uso não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esse uso.

6.2.2.2.4. Setor D

Como mencionado, não será necessária a análise do valor de CEPAC do Setor D para o uso residencial e não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esses usos.

6.2.2.2.5. Setor E

- Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	Art. 37
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	5.500,00	0,5	2.750,00	
	Térreo:	928,13	1	928,13	
	Térreo Recuado:	4.571,88	0,5	2.285,94	
	Pavimento - Tipo:	22.275,00	1	22.275,00	
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00	
	Total:	33.395,00		28.275,06	

*Tabela 122: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor E.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	Art. 37
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	5.500,00	0,5	2.750,00	
	Térreo:	1.012,50	1,5	1.518,75	
	Térreo Recuado:	4.487,50	0,5	2.243,75	
	Pavimento - Tipo:	22.275,00	1	22.275,00	
	Barrilete:	180,00	0,3	54,00	
	Total:	33.455,00		28.841,50	

*Tabela 123: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor E.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.2.6. Setor F

- Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	Art. 37
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	3.360,00	0,5	1.680,00	
	Térreo:	675,00	1	675,00	
	Térreo Recuado:	2.825,00	0,5	1.412,50	
	Pavimento - Tipo:	14.175,00	1	14.175,00	
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00	
	Total:	21.155,00		17.978,50	

*Tabela 124: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor F.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	3.500,00	0,5	1.750,00	Art. 37
	Térreo:	644,32	1,5	966,48	
	Térreo Recuado:	2.855,68	0,5	1.427,84	
	Pavimento - Tipo:	14.175,00	1	14.175,00	
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00	
	Total:	21.295,00		18.355,32	

Tabela 125: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor F.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.2.7. Setor G

- Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	2.300,00	0,5	1.150,00	Art. 37
	Térreo:	423,41	1	423,41	
	Térreo Recuado:	1.876,59	0,5	938,30	
	Pavimento - Tipo:	9.315,00	1	9.315,00	
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00	
	Total:	13.975,00		11.844,70	

Tabela 126: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor G.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

- Não Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	2.300,00	0,5	1.150,00	Art. 37
	Térreo:	547,94	1,5	821,91	
	Térreo Recuado:	1.752,06	0,5	876,03	
	Pavimento - Tipo:	9.315,00	1	9.315,00	
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00	
	Total:	13.975,00		12.180,94	

Tabela 127: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor G.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.2.8. Setor H

- Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	Art. 37
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	2.000,00	0,5	1.000,00	
	Térreo:	450,00	1	450,00	
	Térreo Recuado:	1.550,00	0,5	775,00	
	Pavimento - Tipo:	8.100,00	1	8.100,00	
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00	
	Total:	12.160,00		10.343,00	

*Tabela 128: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor H.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	Art. 37
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	2.000,00	0,5	1.000,00	
	Térreo:	426,32	1,5	639,47	
	Térreo Recuado:	1.573,68	0,5	786,84	
	Pavimento - Tipo:	8.100,00	1	8.100,00	
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00	
	Total:	12.160,00		10.544,32	

*Tabela 129: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor H.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.2.9. Setor I

- Residencial

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	Art. 37
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	2.000,00	0,5	1.000,00	
	Térreo:	368,18	1	368,18	
	Térreo Recuado:	1.631,82	0,75	1.223,86	
	Pavimento - Tipo:	8.100,00	1	8.100,00	
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00	
	Total:	12.160,00		10.710,05	

*Tabela 130: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor I.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial

Como mencionado, não será necessária a análise do valor de CEPAC do Setor I para o uso não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esse uso.

6.2.2.3. Premissas

6.2.2.3.1. Despesas

6.2.2.3.1.1. Aquisição do Terreno

O estudo técnico de valores do item 3.4. determinou o valor unitário dos terrenos e, quando multiplicado pela área paradigma, é possível chegar ao valor de aquisição do terreno, conforme demonstrado a seguir:

$$VT = At \times Vu$$

Onde:

VT: Valor do Terreno

At: Área do Terreno

Vu: Valor Unitário do Terreno

Para o presente estudo, a forma de aquisição será o parcelamento em 12 (doze) meses, ou seja, a 1ª parcela lançada no 1º mês do estudo hipotético, sendo as demais parcelas, iguais e lançadas nos meses subsequentes.

Não foram considerados custos com eventuais descontaminações ou descomissionamentos, uma vez que, geralmente, caso haja algum custo de descontaminação, esse valor acaba sendo subtraído do valor de compra do terreno, fazendo com que o custo total do terreno para o incorporador (valor de compra mais custos com descontaminação ou descomissionamento) se mantenha inalterado.

6.2.2.3.1.2. Contrapartida Financeira

Inicialmente, determina-se a relação entre Área Construída Adicional pelo respectivo fator de conversão e, num segundo passo, o produto entre esta relação pelo valor do CEPAC, que é o objeto do presente estudo. Importante destacar que a ACA – Área Construída Adicional varia

em função da faixa de equivalência determinada para cada tipologia em cada setor/subsetor/faixa de equivalência.

Tendo em vista o caráter conservador do trabalho, no fluxo de caixa do empreendimento, o valor contrapartida financeira será pago à vista, no 1º mês da análise, lembrando que tal decisão é prerrogativa dos detentores do CEPAC, que ao parcelarem, aumentam a TIR do empreendimento, facilitando a viabilização de empreendimentos e por consequência a aquisição do título.

6.2.2.3.1.3. Custo de Construção

O custo de construção corresponde ao produto entre o custo unitário de construção e a área equivalente de construção, apresentada anteriormente. Para compor o custo unitário de construção, será adotado o custo unitário publicado no Sinduscon-SP – Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de São Paulo, variável em função em função do tipo e da grandeza de produto a ser erigido, sendo feitas adaptações e conversões quando necessário.

O Custo Unitário da Construção é calculado conforme disposto pela ABNT por meio da NBR 12.721 – Avaliação de Custos de Construção para Incorporação Imobiliária e Outras Disposições para Condomínios Edilícios, em cumprimento à Lei N° 4.591, de 16 de dezembro de 1964.

Para os empreendimentos residenciais e não residenciais, será utilizado o Custo Unitário da Construção, válido para o Município de São Paulo, determinado através da atualização global do orçamento do projeto padrão de cada tipo de obra.

A esses custos unitários de construção, ora para empreendimentos residenciais, ora para não residenciais, válidos para o mês de Maio de 2020, serão incluídos itens variáveis como a consagrada Taxa de BDI (Benefício e Despesas Indiretas) e outras despesas em função do empreendimento, como projetos, fundações, paisagismo, elevadores, acabamentos diferenciados (padrão construtivo), etc. Para o presente estudo, a determinação do custo unitário de construção correspondente a cada perfil de empreendimento será:

6.2.2.3.1.3.1. Setor A

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	1.912,53	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	jan/23
Transposição - Padrão =	1,00	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	6,36%	R\$ 121,55
Subtotal 1 =	R\$ 1.790,98 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 179,10
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 89,55
Projetos =	5,00%	R\$ 89,55
Paisagismo =	5,00%	R\$ 89,55
Acabamentos Especiais =	15,00%	R\$ 268,65
Subtotal 2 =	R\$ 2.507,37 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 100,29
Subtotal 3 =	R\$ 2.607,67 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 312,92
Total =	R\$ 2.920,59 /m2	

Tabela 131: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Setor A.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.564,09	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	jan/23
Transposição - Acabamento =	1,00	
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	
Redutor de Magnitude =	12,46%	R\$ 319,55
Subtotal 1 =	R\$ 2.883,64 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 288,36
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 144,18
Projetos =	5,00%	R\$ 144,18
Paisagismo =	5,00%	R\$ 144,18
Acabamentos Especiais =	15,00%	R\$ 432,55
Subtotal 2 =	R\$ 4.037,10 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 161,48
Subtotal 3 =	R\$ 4.198,58 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 503,83
Total =	R\$ 4.702,41 /m2	

Tabela 132: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Setor A.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.2. Setor B

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	1.912,53	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	jan/23
Transposição - Padrão =	1,20	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.295,04 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,74%	R\$ 85,80
Subtotal 1 =	R\$ 2.209,24 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 220,92
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 110,46
Projetos =	5,00%	R\$ 110,46
Paisagismo =	5,00%	R\$ 110,46
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 552,31
Subtotal 2 =	R\$ 3.313,85 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 132,55
Subtotal 3 =	R\$ 3.446,41 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 413,57
Total =	R\$ 3.859,98 /m2	

Tabela 133: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Setor B.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.564,09	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	jan/23
Transposição - Acabamento =	1,00	
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	
Redutor de Magnitude =	18,69%	R\$ 479,33
Subtotal 1 =	R\$ 3.043,42 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 304,34
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 152,17
Projetos =	5,00%	R\$ 152,17
Paisagismo =	5,00%	R\$ 152,17
Acabamentos Especiais =	15,00%	R\$ 456,51
Subtotal 2 =	R\$ 4.260,78 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 170,43
Subtotal 3 =	R\$ 4.431,21 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 531,75
Total =	R\$ 4.962,96 /m2	

Tabela 134: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Setor B.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.3. Setor C

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	1.912,53	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	jan/23
Transposição - Padrão =	1,20	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.295,04 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,74%	R\$ 85,80
Subtotal 1 =	R\$ 2.209,24 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 220,92
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 110,46
Projetos =	5,00%	R\$ 110,46
Paisagismo =	5,00%	R\$ 110,46
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 552,31
Subtotal 2 =	R\$ 3.313,85 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 132,55
Subtotal 3 =	R\$ 3.446,41 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 413,57
Total =	R\$ 3.859,98 /m2	

Tabela 135: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Setor C.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

Como mencionado, não será necessária a análise do valor de CEPAC do Setor C para o uso não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esse uso.

6.2.2.3.1.3.4. Setor D

Como mencionado, não será necessária a análise do valor de CEPAC do Setor D para o uso residencial e não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esses usos.

6.2.2.3.1.3.5. Setor E

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	1.912,53	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	jan/23
Transposição - Padrão =	1,00	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	5,98%	R\$ 114,40
Subtotal 1 =	R\$ 1.798,13 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 179,81
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 89,91
Projetos =	5,00%	R\$ 89,91
Paisagismo =	5,00%	R\$ 89,91
Acabamentos Especiais =	15,00%	R\$ 269,72
Subtotal 2 =	R\$ 2.517,38 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 100,70
Subtotal 3 =	R\$ 2.618,08 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 314,17
Total =	R\$ 2.932,25 /m2	

Tabela 136: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Setor E.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.564,09	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	jan/23
Transposição - Acabamento =	1,00	
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	
Redutor de Magnitude =	18,69%	R\$ 479,33
Subtotal 1 =	R\$ 3.043,42 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 304,34
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 152,17
Projetos =	5,00%	R\$ 152,17
Paisagismo =	5,00%	R\$ 152,17
Acabamentos Especiais =	15,00%	R\$ 456,51
Subtotal 2 =	R\$ 4.260,78 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 170,43
Subtotal 3 =	R\$ 4.431,21 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 531,75
Total =	R\$ 4.962,96 /m2	

Tabela 137: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Setor E.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.6. Setor F

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	1.912,53	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	jan/23
Transposição - Padrão =	1,00	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	4,86%	R\$ 92,95
Subtotal 1 =	R\$ 1.819,58 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 181,96
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 90,98
Projetos =	5,00%	R\$ 90,98
Paisagismo =	5,00%	R\$ 90,98
Acabamentos Especiais =	15,00%	R\$ 272,94
Subtotal 2 =	R\$ 2.547,41 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 101,90
Subtotal 3 =	R\$ 2.649,31 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 317,92
Total =	R\$ 2.967,23 /m2	

Tabela 138: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Setor F.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.564,09	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	jan/23
Transposição - Acabamento =	1,00	
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	
Redutor de Magnitude =	18,69%	R\$ 479,33
Subtotal 1 =	R\$ 3.043,42 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 304,34
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 152,17
Projetos =	5,00%	R\$ 152,17
Paisagismo =	5,00%	R\$ 152,17
Acabamentos Especiais =	15,00%	R\$ 456,51
Subtotal 2 =	R\$ 4.260,78 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 170,43
Subtotal 3 =	R\$ 4.431,21 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 531,75
Total =	R\$ 4.962,96 /m2	

Tabela 139: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Setor F.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.7. Setor G

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	1.912,53	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	jan/23
Transposição - Padrão =	1,00	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	5,23%	R\$ 100,10
Subtotal 1 =	R\$ 1.812,43 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 181,24
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 90,62
Projetos =	5,00%	R\$ 90,62
Paisagismo =	5,00%	R\$ 90,62
Acabamentos Especiais =	15,00%	R\$ 271,86
Subtotal 2 =	R\$ 2.537,40 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 101,50
Subtotal 3 =	R\$ 2.638,90 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 316,67
Total =	R\$ 2.955,57 /m2	

Tabela 140: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Setor G.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.564,09	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	jan/23
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.948,70 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,12%	R\$ 91,87
Subtotal 1 =	R\$ 3.040,57 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 304,06
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 152,03
Projetos =	5,00%	R\$ 152,03
Paisagismo =	5,00%	R\$ 152,03
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 760,14
Subtotal 2 =	R\$ 4.560,86 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 182,43
Subtotal 3 =	R\$ 4.743,30 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 569,20
Total =	R\$ 5.312,49 /m2	

Tabela 141: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Setor G.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.8. Setor H

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	1.912,53	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	jan/23
Transposição - Padrão =	1,00	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,74%	R\$ 71,50
Subtotal 1 =	R\$ 1.841,03 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 184,10
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 92,05
Projetos =	5,00%	R\$ 92,05
Paisagismo =	5,00%	R\$ 92,05
Acabamentos Especiais =	15,00%	R\$ 276,15
Subtotal 2 =	R\$ 2.577,44 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 103,10
Subtotal 3 =	R\$ 2.680,54 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 321,66
Total =	R\$ 3.002,20 /m2	

Tabela 142: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Setor H.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.564,09	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.564,09 /m2	jan/23
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.948,70 /m2	
Redutor de Magnitude =	9,35%	R\$ 275,61
Subtotal 1 =	R\$ 3.224,32 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 322,43
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 161,22
Projetos =	5,00%	R\$ 161,22
Paisagismo =	5,00%	R\$ 161,22
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 806,08
Subtotal 2 =	R\$ 4.836,47 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 193,46
Subtotal 3 =	R\$ 5.029,93 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 603,59
Total =	R\$ 5.633,52 /m2	

Tabela 143: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Setor H.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.9. Setor I

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	1.912,53	jan/23
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 1.912,53 /m2	jan/23
Transposição - Padrão =	1,20	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.295,04 /m2	
Redutor de Magnitude =	5,23%	R\$ 120,12
Subtotal 1 =	R\$ 2.174,92 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 217,49
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 108,75
Projetos =	5,00%	R\$ 108,75
Paisagismo =	5,00%	R\$ 108,75
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 543,73
Subtotal 2 =	R\$ 3.262,37 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 130,49
Subtotal 3 =	R\$ 3.392,87 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 407,14
Total =	R\$ 3.800,01 /m2	

Tabela 144: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Setor I.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

Como mencionado, não será necessária a análise do valor de CEPAC do Setor C para o uso não residencial, uma vez que não foi disponibilizado nenhum estoque de ACA por lei para esse uso.

6.2.2.3.1.4. Cronograma da Construção

Será adotado como premissa que todos os empreendimentos residenciais ou não residenciais (comerciais) serão erigidos em 3 anos, seguindo a hipotética evolução da curva S de acumulação de custos, com as seguintes considerações:

- a) Primeiro Ano:
- Custo: 25% do custo total de implantação;
 - Período de Investimento: 12 meses;
 - Primeiro Pagamento: 3° mês de análise;
 - Último Pagamento: 14° mês de análise.

- b) Segundo Ano:
- Custo: 35% do custo total de implantação;
 - Período de Investimento: 12 meses;
 - Primeiro Pagamento: 15° mês de análise;
 - Último Pagamento: 26° mês de análise.
- c) Terceiro Ano:
- Custo: 40% do custo total de implantação;
 - Período de Investimento: 12 meses;
 - Primeiro Pagamento: 27° mês de análise;
 - Último Pagamento: 38° mês de análise.

6.2.2.3.1.5. Aprovação

Para aprovação do projeto, será destinado uma verba equivalente a 5% (cinco por cento) do Custo Total da Construção, a ser paga da seguinte forma:

- 6 parcelas de igual valor;
- Parcela Inicial: 2° mês de análise;
- Parcela Final: 7° mês de análise.

6.2.2.3.1.6. Despesas de Marketing

Para divulgação do empreendimento, se faz necessário um esforço de vendas, com a montagem de uma campanha de marketing, a implantação de “stand” de vendas, a criação do material publicitário, etc. Para das despesas de marketing, será destinado uma verba equivalente a 4% (quatro por cento) do valor de venda, gasto no mês anterior ao início das vendas.

6.2.2.3.1.7. Comissão do Corretor/Vendedor

No mês de início das vendas de unidades, será considerado a despesa referente à comissão do corretor no valor de 3,50% (três e meio por cento) do valor de venda da unidade.

6.2.2.3.1.8. Lucro do Empreendedor & Tributação

Evitando-se abordagens e discussões quanto à prática do lucro do empreendedor, no sentido de se apurar a tributação incidente sobre o lucro, optou-se pelo Regime Especial de Tributação (RET), referente à Incorporação Imobiliária – Patrimônio de Afetação, sendo válida, para os empreendimentos hipotéticos, a alíquota de 4% sobre a Receita.

Importante salientar que este regime possibilita o pagamento de forma unificada dos seguintes tributos: IRPJ, CSLL, PIS e COFINS e, para tal, necessário se faz a afetação do terreno e das acessões objeto da incorporação imobiliária em cartório além de outros procedimentos requisitados pela própria Receita Federal.

6.2.2.3.2. Receitas

6.2.2.3.2.1. Valor das Unidades

O valor de venda das unidades corresponderá ao produto entre o valor unitário e a área útil/privativa das unidades, somadas o valor de venda das respectivas vagas de garagem.

6.2.2.3.2.2. Forma de Pagamento das Unidades

Para o presente estudo, a forma de pagamento das unidades será:

- Entrada: 10% do valor do imóvel;
- Parcelas Semestrais: 10% do valor da unidade pagos em 4 parcelas até o 38º mês. O remanescente, quando existir, será acrescido na parcela de Financiamento, apurado em somatória no 39º mês;
- Parcelas Mensais: 10% do valor da unidade pagos em parcelas até o 38º mês. O remanescente, quando existir, será acrescido na parcela de Financiamento, apurado em somatória no 39º mês;
- Financiamento: 70% do valor da unidade pago no 39º mês.

6.2.2.3.2.3. Velocidade de Venda das Unidades

O Índice de Velocidade de Vendas (IVV) é um dos indicadores que reflete a liquidez das unidades comercializadas mês a mês. Seu resultado é a quantidade de imóveis comercializados

sobre o volume total do empreendimento colocado à venda no mês, sendo que as unidades comercializadas podem estar totalmente prontas ou ainda “na planta”, expresso em percentual.

No presente estudo, adotamos por premissa que todos os empreendimentos hipotéticos, tanto residenciais quanto não residenciais (comerciais), apresentarão índice de velocidade de vendas, na ordem de 7% (sete por cento), muito embora em tempo recente este índice tenha alcançado números inferiores, na média de 12 meses (tais dados podem ser constatados junto à pesquisa mensalmente divulgada pelo Secovi-SP). Porém, por se tratar de uma nova OUC, acredita-se que há uma demanda reprimida muito grande na região, devido ao fato de que os preços de CEPACs não permitiram o lançamento de novos grandes empreendimentos.

6.2.2.3.2.4. Valorização

Para o presente estudo, não será aplicada uma valorização real do valor de venda das unidades residenciais, porém será aplicada uma valorização de 1,0% das unidades não residenciais, uma vez que se acredita que o destravamento da OUCAB e aumento considerável de novos empreendimentos residenciais aumentarão a procura por empreendimentos não residenciais ocasionando sua valorização.

6.2.3. Taxa Mínima de Atratividade

Para a Taxa Mínima de Atratividade (TMAs) será utilizado o valor encontrado para o Custo de Capital Próprio (K_e) e será confrontado com as TMAs utilizadas atualmente pelo mercado imobiliário.

A metodologia mais comum para calcular o Custo de Capital Próprio (K_e), por sua vez, é o modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*).

Temos, assim, que a TMA a ser utilizada no caso da OUCAB é o Custo de Capital Próprio (K_e) real do empreendedor, calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$K_e = R_f + R_s + \beta (PRM) + PE$$

Onde:

R_f = Retorno do ativo livre de risco;

R_s = Risco País;

β = Índice Beta;

PRM = Prêmio de risco da carteira de mercado;

PE = Prêmios Específicos.

Retorno do ativo livre de risco (R_f) – É considerado um ativo sem risco aquele que possui risco mínimo de *default*, ou seja, quando quase não há risco de a instituição emissora não honrar o compromisso. Os títulos de longo prazo do Tesouro norte-americano de 10 (dez) anos ou de 30 (trinta) anos são considerados *proxies* adequadas do ativo sem risco.

Risco País (R_s) – É o prêmio que deve ser incluído ao cálculo em função do risco a maior assumido pelo empreendedor quando o ativo em questão é oriundo de outro país que não os Estados Unidos e os dados básicos do modelo de cálculo do Custo de Capital Próprio também são oriundos desse outro país.

Índice Beta (β) – É o coeficiente de risco (volatilidade) específico de uma empresa com relação a um índice de mercado que represente de maneira adequada o mercado acionário como um todo.

Prêmio de Risco da Carteira de Mercado (PRM) – É a diferença entre a taxa de retorno esperada do portfólio de mercado e a taxa de retorno do ativo sem risco. Como o retorno do portfólio de mercado é incerto, há um prêmio para o investidor por retê-lo, em vez de reter o ativo livre de risco, cujo retorno é praticamente certo.

Prêmios Específicos (PE) – São os prêmios adotados especificamente para cada tipo de projeto, em decorrência de diversos fatores (legislação aplicável, *track record*, prazo entre o investimento e a previsão de retorno, garantias, etc.).

Para o cálculo do Índice Beta (β), utilizou-se a seguinte fórmula:

$$\beta = \beta_u \times [1 + (1 - t) \times (D / E)]$$

Onde:

β_u = Índice Beta desalavancado;

t = Alíquota de Imposto/Contribuição;

D = Valor de Mercado das Dívidas;

E = Valor de Mercado do Patrimônio Líquido (Equity).

Alíquota de Imposto/Contribuição (t) – É a soma das alíquotas dos tributos aos quais as operações estão sujeitas. No caso do Brasil, considera-se o Imposto de Renda (IR) e a Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL).

Valor de Mercado das Dívidas (D) – É soma das dívidas (Empréstimos, Debêntures, etc.) constantes nos balanços das empresas.

Valor de Mercado do Patrimônio Líquido (E) – É o Total do Patrimônio Líquido constante nos balanços das empresas.

Os valores adotados para cada um dos fatores listados na equação para cálculo do Índice Beta (β) acima foram:

FATOR	VALOR ADOTADO	OBSERVAÇÕES
β_u	1,13	Beta ponderado pelo Patrimônio Líquido de empresas americanas de <i>Homebuilding</i> - $\beta_u = 1,13$. Fonte: site pages.stern.nyu.edu/~adamodar , do Professor Aswath Damodaran (base janeiro de 2023).
t	34%	Soma das alíquotas de Imposto de Renda (25%) e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido (9%).
E	R\$ 32.046.494.000,00	Soma dos saldos do patrimônio líquido em 2022 das mesmas empresas utilizadas para a ponderação do Índice Beta Desalavancado. Fontes: Balanços Patrimoniais de empresas de <i>Homebuilding</i> listadas em Bolsa ¹² , divulgados nos próprios sites, base 31/12/2022.
D	R\$ 23.217.827.000,00	Saldo do capital de terceiros em 2022 das mesmas empresas utilizadas para a ponderação do Índice Beta Desalavancado. Fontes: Balanços Patrimoniais de empresas de <i>Homebuilding</i> listadas em Bolsa ¹³ , divulgados nos próprios sites, base 31/12/2022.

Aplicando-se a fórmula, temos que $\beta = 1,68$.

Encontrado o valor do Índice Beta (β), procedeu-se ao cálculo do Custo de Capital Próprio (K_e) do empreendedor. Os valores adotados para cada um dos fatores listados na respectiva equação foram:

¹² CYRELA; EVEN; GAFISA; TENDA; EZ TECH; DIRECIONAL; JHSF; MRV; RNI; TECNISA; e TRISUL

¹³ CYRELA; EVEN; GAFISA; TENDA; EZ TECH; DIRECIONAL; JHSF; MRV; RNI; TECNISA; e TRISUL

FATOR	VALOR ADOTADO	OBSERVAÇÕES
R_f	0,51% a.a.	Média dos últimos 10 anos da variação da taxa do <i>T-Bond</i> de 10 anos (base janeiro de 2023).
R_s	5,19% a.a.	Fonte: site pages.stern.nyu.edu/~adamodar , do Professor Aswath Damodaran (base janeiro de 2023)
β	1,68	Aplicação da fórmula prevista acima.
PRM	13,08% a.a.	Diferença entre (i) média aritmética dos últimos 10 anos do retorno das empresas listadas no índice S&P 500 das Bolsas NYSE e NASDAQ incluído dividendos, e (ii) média dos últimos 10 anos da variação da taxa do <i>T-Bond</i> de 10 anos (base janeiro de 2023).
PE	0,00	Optou-se por não se considerar este prêmio para o cálculo do Custo de Capital Próprio neste estudo, uma vez que se trata de empreendimentos já bastante comuns para o mercado imobiliário, com ciclo de aproximadamente 3 anos.

Aplicando-se as fórmulas já especificadas neste item 6.2.3., chega-se a um Custo de Capital Próprio nominal em dólares americanos US\$ (K_e US) de 27,61% ao ano. Considerando-se a inflação Norte Americana (ius) de 2,00% a.a.¹⁴, chega-se ao Custo de Capital Próprio (K_e) em termos reais de 25,11% ao ano¹⁵.

Tal valor foi confrontado com uma pesquisa junto diversos grandes operadores do mercado imobiliário se constatou que atualmente a Taxa Mínima de Atratividade de 25,11% ao ano, em termos reais, encontra-se aderente com a realidade atual do mercado, da economia e do país. Observa-se que esse valor está mais alto do que aquele se mantém constante desde, pelo menos, 2017 (que era de aproximadamente 20% a.a., em termos reais), uma vez que, a SELIC tenha aumentado consideravelmente desde os últimos meses e os empreendedores têm aumentado o seu prêmio de risco.

Importante ainda destacar que, para empreendedores mais conservadores, a Taxa Mínima de Atratividade é majorada e, com isso, os valores máximos de viabilização do CEPAC diminuem. Por outro lado, para os empreendedores com maior apetite ao risco, que praticam Taxa Mínima de Atratividade menores, os valores do CEPAC podem ser majorados.

¹⁴ Projeção do CPI de longo prazo – Fonte: FMI - <http://www.imf.org/external/datamapper/PCPIPCH@WEO/OEMDC/USA>.

¹⁵ Utilizando-se a fórmula $K_e = (1 + K_{eUS}) / (1 + ius) - 1$



Destaca-se ainda que a TMA – Taxa Mínima de Atratividade é uma taxa de juros (de desconto) que representa o mínimo que um investidor/empreendedor se propõe a ganhar quando faz um investimento imobiliário.

Os fluxos financeiros dos empreendimentos se encontram no Anexo 2 – Viabilidade de Empreendimentos - CEPAC, com Taxa Mínima de Atratividade de 25,11% (vinte e cinco vírgula onze por cento) ao ano, podendo ainda ser verificado o comportamento de outros indicadores utilizados pelos empreendedores do mercado imobiliário, visando facilitar a tomada de decisão por este ou aquele empreendimento.

6.2.4. Resultados

A seguir é apresentada a tabela com os valores máximos que o CEPAC pode alcançar em cada um dos setores, tanto para o uso residencial e não residencial, a uma Taxa Mínima de Atratividade de 25,11% (vinte e cinco vírgula onze por cento), considerando o Valor do Unitário do Terreno como o Valor Unitário das Unidades em cada um dos locais, visando a determinação do Valor do CEPAC para todo o território da OUCAB, objetivo do presente estudo.

Uso Residencial (TMA = TIR = 25,11%)								
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I
Área do Terreno (m ²)	3.000,00	4.000,00	4.000,00	5.500,00	3.500,00	2.300,00	2.000,00	2.000,00
Valor do Terreno (R\$/m ²)	3.071,84	5.292,38	6.226,33	3.265,32	3.448,61	3.711,59	4.779,09	5.622,46
Área Útil / Privativa da Unidade (m ²)	53m ²	100m ²	100m ²	50m ²	73m ²	45m ²	48m ²	51m ²
Número de Dormitórios / Unidade	2	3	3	2	2	2	2	2
Número de Vagas / Unidade	1	2	2	1	1	1	1	1
Padrão Construtivo	Médio	Médio-Alto	Médio-Alto	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio - Alto
Valor Unitário Médio AU Priv. (R\$/m²)	10.800,00	14.000,00	16.500,00	11.300,00	11.200,00	11.900,00	12.600,00	16.300,00
CEPAC R - TIR=25,11% a.a.	R\$ 1.204,07	R\$ 1.072,79	R\$ 1.084,40	R\$ 1.348,42	R\$ 1.241,71	R\$ 1.403,51	R\$ 721,84	R\$ 360,45
% VGV (TOTAL CEPAC / VGV)	9,56%	6,39%	10,95%	10,31%	9,51%	10,34%	9,94%	9,79%

Uso Não Residencial (TMA = TIR = 25,11%)								
	Setor A	Setor B	Setor C	Setor E	Setor F	Setor G	Setor H	Setor I
Área do Terreno (m ²)	3.000,00	4.000,00		5.500,00	3.500,00	2.300,00	2.000,00	
Valor do Terreno (R\$/m ²)	3.532,62	5.292,38		4.364,19	4.499,67	4.694,05	5.622,46	
Área Útil / Privativa	50m ²	51m ²	sem estoque de área	33m ²	44m ²	60m ²	61m ²	sem estoque de área
Tipologia	Office	Office		Office	Office	Office	Office	
Número de Vagas / Unidade	1	1		1	1	1	1	
Padrão Construtivo	Médio	Médio		Médio	Médio	Médio-Alto	Médio-Alto	
Valor Unitário Médio AU Priv. (R\$/m²)	13.500,00	13.500,00		14.125,00	14.000,00	16.700,00	16.700,00	
CEPAC nR - TIR=25,11% a.a.	R\$ 1.141,17	R\$ 1.107,17		R\$ 1.320,65	R\$ 1.410,41	R\$ 1.234,34	R\$ 630,81	
% VGV (TOTAL CEPAC / VGV)	7,64%	7,26%		8,74%	9,17%	6,27%	6,51%	

Tabela 145: Valores Máximos de CEPAC com Taxa Mínima de Atratividade de 25,11%.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

Visando viabilizar empreendimentos na totalidade do território da OUCAB para o uso residencial, para a TMA adotada, o Valor Máximo do CEPAC não poderia ultrapassar a quantia de R\$ 364,45 (trezentos e sessenta e quatro reais e quarenta e cinco centavos). Abrindo-se mão da viabilização dos Setores H e I, uma vez que os valores máximos viáveis se encontram em patamares menor àquele aprovado Lei Municipal nº 17.561/2021, o Valor Máximo do CEPAC, para o uso residencial, passaria a R\$ 1.072,79 (mil e setenta e dois reais e setenta e nove centavos).

Para o uso não residencial, adotando-se a mesma TMA, o Valor Máximo do CEPAC não poderia ultrapassar a quantia de R\$ 630,81 (seiscentos e trinta reais e oitenta e um centavos). Abrindo-se mão da viabilização do Setor H, uma vez que o valor máximo viável se encontra em patamar menor àquele aprovado Lei Municipal nº 17.561/2021, o Valor Máximo do CEPAC, para o uso não residencial, passaria a R\$ 1.107,17 (mil cento e sete reais e dezessete centavos).

6.2.5. Análise Paramétrica

Antes de se definir o Valor Único do CEPAC, importante efetuar uma análise paramétrica, tendo como Taxa Mínima de Atratividade de 25,11% (vinte e cinco vírgula onze por cento) ao ano, para que o detentor do título possa ter conhecimento da viabilidade de empreendimentos ao variar o valor do CEPAC.

Considerando os últimos valores dos CEPACs aprovados na Lei Nº 17.561 de 4 de junho De 2021, (R\$ 900,00 para o Residencial e R\$ 1.100,00 para o Não Residencial) corrigido pelo INCC até janeiro/2023 (acumulado de 14,41%), ou seja, R\$ 1.029,69 para o Residencial e de R\$ 1.258,51 para o Não Residencial, percebe-se que:

- Para o CEPAC Residencial, somente os Setores H e I se demonstrariam inviáveis:

Residencial	
Setor	Preço Máximo CEPAC - R
Setor A	R\$ 1.204,07
Setor B	R\$ 1.072,79
Setor C	R\$ 1.084,40
Setor E	R\$ 1.348,42
Setor F	R\$ 1.241,71
Setor G	R\$ 1.403,51
Setor H	R\$ 721,84
Setor I	R\$ 360,45

Tabela 146: Valores Máximos de CEPAC – R para Viabilização por Setor.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Para o CEPAC Não Residencial, somente os Setores E e F se demonstrariam viáveis:

Não Residencial	
Setor	Preço Máximo CEPAC - nR
Setor A	R\$ 1.141,17
Setor B	R\$ 1.107,17
Setor E	R\$ 1.320,65
Setor F	R\$ 1.410,41
Setor G	R\$ 1.234,34
Setor H	R\$ 630,81

*Tabela 147: Valores Máximos de CEPAC – nR para Viabilização por Setor.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.*

Isso não impede que, em alguns casos pontuais no interior da OUCAB e de setores “inviáveis”, a utilização desse valor seja viável, a depender de outras variáveis tais como compra de terreno a valores menores e com condições mais vantajosas de pagamento; otimização de custos de obra; obtenção de financiamentos em condições melhores; microrregião com melhor valor de venda; dentre outros. Estima-se, no entanto, que estes sejam casos isolados, não refletindo a regra que se verificará no perímetro de todos os setores da OUCAB nos próximos anos.

Considerando os menores valores de CEPAC encontrados, acima do valor estabelecido na referida Lei (Residencial de R\$ 900,00 e Não Residencial de R\$ 1.100), ou seja, R\$ 1.072,79 (Setor B - Residencial) e R\$ 1.107,17 (Setor B – Não Residencial) temos os seguintes setores viáveis:

CEPAC - R > R\$ 1072,79	
Residencial	
Setor	Preço Máximo CEPAC - R
Setor A	R\$ 1.204,07
Setor B	R\$ 1.072,79
Setor C	R\$ 1.084,40
Setor E	R\$ 1.348,42
Setor F	R\$ 1.241,71
Setor G	R\$ 1.403,51

CEPAC - nR > R\$ 1107,17	
Não Residencial	
Setor	Preço Máximo CEPAC - nR
Setor A	R\$ 1.141,17
Setor B	R\$ 1.107,17
Setor E	R\$ 1.320,65
Setor F	R\$ 1.410,41
Setor G	R\$ 1.234,34

*Tabela 148: Setores com CEPAC maior ou iguais que R\$ 1.072,79 para uso Residencial e que R\$ 1.107,17 para uso Não Residencial.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.*

7. PROJEÇÃO DA RECEITA & ANÁLISES

7.1. DEMANDA POR CEPAC & RECEITAS

Como analisado no item anterior, os valores que viabilizam a utilização de CEPAC em grande parte da OUCAB são próximos daquele definido por Lei em vigor (Residencial de R\$ 900,00 e Não Residencial de R\$ 1.100) para todos os setores da OUCAB com exceção dos Setores H e I.

Além da considerável diferença do valor encontrado nos Setores H e I em relação aos outros, vai contra a Lei em vigor a adoção dos valores de CEPAC que viabilizam sua utilização nos referidos setores.

Levando em consideração o exposto, os signatários entendem que para o próximo leilão o valor do CEPAC deve ser de R\$ 1.072,79 para uso Residencial e de R\$ 1.107,17 para uso Não Residencial. Esse valor será utilizado nas projeções de receita.

Deve-se considerar que, no Cenário Realista, os Setores H e I corresponde por 38% da demanda de CEPACs Residenciais e 25% da demanda de CEPACs Não Residenciais. Embora os CEPACs nos valores a serem utilizados nas projeções da receita tornem um a implantação de um empreendimento com adesão à OUCAB inviáveis, não se pode descartar a possibilidade de que, em um futuro no qual a OUCAB seja “destravada”, tais setores se tornem viáveis. Estamos aqui analisando o início de uma OUC com muito potencial. Por isso, a demanda desses setores também será considerada nas projeções de receitas.

Com isso temos, para a todos os cenários descritos anteriormente:

Ano	Consumo de CEPAC (R\$)		
	Cenário Pessimista	Cenário Realista	Cenário Otimista
1	24.614.110,01	91.249.140,37	213.078.375,95
2	24.859.008,74	93.067.973,48	189.051.225,58
3	25.107.125,84	87.970.936,41	191.468.603,83
4	25.360.778,79	82.015.701,02	180.388.017,18
5	25.616.439,80	83.658.176,86	148.096.305,57
6	25.872.066,44	85.330.965,88	152.541.306,28
7	26.129.838,65	87.035.037,73	146.445.160,02
8	26.396.399,48	88.776.932,31	144.615.736,71
9	26.656.351,65	74.032.383,06	145.958.987,17
10	23.285.078,63	67.337.224,38	140.968.822,04
11	23.027.945,61	68.686.057,93	138.916.599,60
12	23.263.395,50	70.063.196,59	99.714.377,78
13	23.492.236,74	71.464.039,80	89.880.865,51
14	23.728.759,42	72.886.510,73	85.837.498,54
15	23.966.354,89	67.277.284,43	80.873.426,41
16	24.205.057,53	67.768.015,79	80.179.466,19
17	24.449.089,74	69.128.120,31	45.274.307,19
18	24.695.301,92	70.507.741,34	26.831.397,40
19	24.937.222,93	71.090.550,21	9.425.345,16
20	25.185.580,69	69.775.221,35	-

Tabela 149: Projeção de Receitas com CEPAC.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

De forma acumulada:

Ano	Consumo de CEPAC Acumulado (R\$)		
	Cenário Pessimista	Cenário Realista	Cenário Otimista
1	24.614.110,01	91.249.140,37	213.078.375,95
2	49.473.118,75	184.317.113,85	402.129.601,54
3	74.580.244,59	272.288.050,26	593.598.205,36
4	99.941.023,38	354.303.751,28	773.986.222,55
5	125.557.463,18	437.961.928,13	922.082.528,11
6	151.429.529,62	523.292.894,01	1.074.623.834,39
7	177.559.368,27	610.327.931,74	1.221.068.994,42
8	203.955.767,75	699.104.864,05	1.365.684.731,12
9	230.612.119,40	773.137.247,12	1.511.643.718,29
10	253.897.198,04	840.474.471,50	1.652.612.540,33
11	276.925.143,65	909.160.529,42	1.791.529.139,93
12	300.188.539,15	979.223.726,02	1.891.243.517,71
13	323.680.775,89	1.050.687.765,82	1.981.124.383,22
14	347.409.535,31	1.123.574.276,55	2.066.961.881,76
15	371.375.890,20	1.190.851.560,98	2.147.835.308,17
16	395.580.947,72	1.258.619.576,76	2.228.014.774,36
17	420.030.037,47	1.327.747.697,07	2.273.289.081,55
18	444.725.339,39	1.398.255.438,42	2.300.120.478,95
19	469.662.562,32	1.469.345.988,62	2.309.545.824,11
20	494.848.143,01	1.539.121.209,97	2.309.545.824,11

*Tabela 150: Projeção de Receitas com CEPAC – Acumulada.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.*

De acordo com o que foi demonstrado, a projeção de arrecadação em 20 anos varia de R\$ 494.848.143,01 (Cenário Pessimista) a R\$ 2.309.545.824,11 (Cenário Otimista).

7.2. PROJEÇÃO DE RECEITA X CUSTO PREVISTO DE INTERVENÇÕES

Conforme consta no item 4.2.1. deste estudo, há R\$ 8.651.626.054,54 em investimentos a serem executados (valores atualizados, passíveis de revisão por parte do poder público), o que supera em mais de R\$ 6,3 bilhões a arrecadação em 20 anos prevista para o Cenário Otimista, valor que dificilmente será alcançado com a comercialização de CEPAC.

7.3. PROJEÇÃO DE RECEITA X LEILÕES

Para que a demanda por CEPACs seja sempre suprida, sugere-se a realização de leilões bianuais. Também é sugerido que no primeiro leilão seja vendido, por haver uma demanda reprimida de vários anos devido à inviabilidade passada dos CEPACs, sugere-se que, no primeiro leilão, seja disponibilizado o dobro do que se disponibilizaria com a demanda futura.

Com isso, se considerado o Cenário Realista e a venda dobrada no primeiro leilão, projeta-se a venda da seguinte quantidade de CEPACs em cada leilão:

Ano	Leilões - Cenário Realista		
	Número de CEPACs Residenciais	Número de CEPACs Não Residenciais	Valor Mínimo a Arrecadar (R\$)
1	281.864	59.840	368.634.227,70
2			
3	126.322	31.133	169.986.637,43
4			
5	124.098	32.387	168.989.142,73
6			
7	129.109	33.694	175.811.970,05
8			
9	95.599	35.055	141.369.607,44
10			
11	91.693	36.473	138.749.254,52
12			
13	95.393	37.947	144.350.550,53
14			
15	85.137	39.480	135.045.300,22
16			
17	87.771	41.074	139.635.861,65
18			
19	91.318	38.748	140.865.771,55
20			
	1.208.304	385.831	1.723.438.323,82

Tabela 151: Projeção de Leilões de CEPACs.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

8. ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA

8.1. EMPREENDIMENTOS DE HIS NO INTERIOR DA OUCAB

8.1.1. Preliminares

Como já tratado, vêm surgindo diversos empreendimentos de Habitação de Interesse Social (HIS) no interior da OUCAB. Esse fenômeno passou a ocorrer desde 2016, quando foi publicado o Decreto Municipal Nº 57.377, de 11 de Outubro de 2016. Desde então os empreendimentos de HIS vêm competindo com empreendimentos passíveis de utilização de CEPACs, diminuindo o estoque de terrenos nos quais os CEPACs podem ser vinculados.

De acordo com o Artigo 16º do referido Decreto Municipal:

“ § 2º Nas demais zonas de uso, inclusive dentro dos perímetros de Operações Urbanas e Operações Urbanas Consorciadas (grifo nosso), a concessão do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico até o limite do coeficiente de aproveitamento máximo e dos demais parâmetros urbanísticos e edílios é gratuita para todas as categorias de uso integrantes de EHIS (grifo nosso).”

Depreende-se do referido artigo que, no interior da OUCAB, cujo coeficiente máximo é 4,0, é possível implementar empreendimentos de HIS atingindo esse coeficiente máximo, sem nenhuma contrapartida financeira.

Tal decreto foi revogado e substituído pelo Decreto Municipal Nº 59.885, de 4 de novembro de 2020, porém, sem alterar os impactos da concorrência de empreendimentos HIS dentro do perímetro da OUCAB:

“DA OUTORGA ONEROSA

Art. 19. Para o EHIS e o EZEIS, a concessão do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico até o limite do coeficiente de aproveitamento máximo é gratuita para todas as subcategorias de uso integrantes do empreendimento.

§1º As disposições do “caput” deste artigo aplicam-se também no caso de EHIS e EZEIS cujos limites estejam compreendidos dentro dos perímetros de Operações Urbanas e Operações Urbanas Consorciadas.

§2º De forma a garantir o desenho urbano das operações urbanas e operações urbanas consorciadas recepcionadas pela Lei nº 16.050/2014, fica resguardado ao EHIS e ao EZEIS a quebra dos parâmetros urbanísticos permitidos em cada operação urbana ou operação urbana consorciada.

Art. 20. Para o EHMP, na concessão do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico até o limite do coeficiente de aproveitamento máximo, aplicam-se, para cada categoria de uso integrante do empreendimento:

I - Os fatores de interesse social correspondentes estabelecidos no Quadro 5 deste decreto, em todas as zonas;

II - dentro dos perímetros de Operações Urbanas e Operações Urbanas Consorciadas, as disposições das leis específicas, ficando isenta de contrapartida, apenas, a área correspondente a HIS.” (grifo nosso)

As análises constantes deste item 8.1. visam analisar o impacto dos referidos Decretos Municipais na viabilidade de empreendimentos de HIS no interior da OUCAB, bem como a condição para que um empreendimento desse tipo seja implementado no interior da OUCAB.

Para isso, será calculado o máximo valor unitário de venda (por m²) de um terreno através do Método Involutivo, utilizando-se parâmetros do mercado popular da região da OUCAB para a criação de um empreendimento de HIS hipotético.

Após esse cálculo, o valor será confrontado com valores de terrenos encontrados no interior da OUCAB. Quando o valor do m² real do terreno for menor ou igual ao valor calculado, o terreno será considerado viável para empreendimentos HIS.

8.1.2. Empreendimento Hipotético de HIS

Foram levantados no portal Geoimóvel os seguintes empreendimentos classificados como “PADRÃO SIMPLES-C/ELEVADOR”, ou seja, com o menor padrão dentre os lançados entre 2012 e 2022 na região da OUCAB:

Empreendimento	Endereço
ELEV BARRA FUNDA	R JOSEF KRYSS, 120
URBAN BARRA FUNDA	DOUTOR BENTO TEOBALDO FERRAZ, 0
VILA FONSECA	AV THOMAS EDISON, 288

Tabela 152: Empreendimentos de Padrão Simples identificados.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2012 a Dezembro/2022.

As áreas dos terrenos desses empreendimentos variam de 320 m² a 4.068 m², com a média das unidades com aproximadamente 35 m² e 1 dormitórios, sem vagas de garagem, com valor médio de venda de R\$ 7.462,39/m².

Com base nos dados levantados será adotado, para o cálculo do máximo valor unitário de venda (por m²) de um terreno para empreendimentos HIS no interior da OUCAB, um empreendimento hipotético com as seguintes características:

Perfil do Empreendimento - HIS	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00
Área Útil / Privativa da Unidade (m ²)	na faixa de 35m ²
Número de Dormitórios / Unidade	1
Número de Vagas / Unidade	0
Padrão Construtivo	Econômico
Valor Unitário Médio (R\$/m²)	7.500,00

Tabela 153: Perfil do Empreendimento HIS Hipotético.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

8.1.3. Cálculo do Valo Máximo do Terreno para HIS – Método Involutivo

8.1.3.1. Premissas

- Características

Produto Empreendido:	Privativa Lançada	8.000,00	Quota de Terreno =	8,33	m2
Au da Unidade =	33,33 m2		Número de Vagas =	1	
n° de Blocos =	2		Área de Projeção Total =	746,67	m2
n° de Pavimentos-Tipo =	12		Área de Projeção do Bloco =	373,33	m2
n° de unid por Pavimento =	10		Área Comum - Pavimento =	40,00	m2
n° de Unidades =	240		Área Útil da Unidade =	33,33	m2
Área Computável - Unidades =	8.000,00 m2		N de Vagas =	0	
Área Computável - Total =	8.000,00 m2		Área Computável - Garagem =	0,00	m2
Área Construída Equivalente:					
		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)	
Pesos de Construção:	Subsolo:	0,00	0,5	0,00	
	Térreo:	746,67	1	746,67	
	Térreo Recuado:	1.253,33	0,5	626,67	
	Pavimento - Tipo:	8.960,00	1	8.960,00	
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00	
	Total:	11.080,00		10.369,33	

Tabela 154: Características do Empreendimento HIS Hipotético.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

- Receitas

1 - Valor Unitário:	R\$ 7.500,00 /m2	
2 - Valor da Unidade =	R\$ 250.000,00	
Primeira Receita:	6 ° mês	após o início das ob 8 ° mês
3 - Fluxo de Vendas:		
Velocidade de Vendas:	10,00%	
24,00	unidades durante	10,00 meses
8 ° mês	mês ao	17 ° mês
0,00	unidades no último mês, isto é, no	18 ° mês
Forma de Pagamento:		
Entrada:	10,00%	do valor da unidade
Semestrais:	10,00%	do valor da unidade
Mensais:	10,00%	do valor da unidade
Finaciamento:	70,00%	nas Chaves
5	60	Parcelas
Parcelas		
Valorização da Unidade:	1,00%	ao ano

Tabela 155: Receitas do Empreendimento HIS Hipotético.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

• Despesas

1- Custo da Construção:		
<u>Duração da Obra:</u>	3 anos	X
	2 anos	
	Início:	3 ° mês
<u>Índices de Construção:</u>		
Res Multifam. Padrão Baixo =	R\$ 1.667,02 /m2	jan/22
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Multifam. Padrão Baixo =	R\$ 1.667,02 /m2	jan/22
Transposição =	1,00	São Paulo - SP
Res Multifam. Padrão Baixo =	R\$ 1.667,02 /m2	
Redutor de Magnitude/Padrão =	5,00%	R\$ 83,35
Subtotal 1 =	R\$ 1.583,67 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 158,37
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	12,00%	R\$ 190,04
Projetos =	5,00%	R\$ 79,18
Paisagismo =	5,00%	R\$ 79,18
Acabamentos Especiais =	5,00%	R\$ 79,18
Subtotal 2 =	R\$ 2.169,63 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 86,79
Subtotal 3 =	R\$ 2.256,41 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 270,77
Total =	R\$ 2.527,18 /m2	
Custo Total da Construção (CTC) =	R\$ 26.205.182,00	
2- Aprovação de Projeto:	5,00%	do CTC
	Início:	2 ° mês
Número de Parcelas =	6	
3- Investimento em Marketing:	4,00%	da Receita
	Início:	1 ° mês
4- Comissão do Vendedor:	3,50%	da Receita
5 - RET:	4,00%	

Tabela 156: Despesas do Empreendimento HIS Hipotético.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.