



PRO 2613 – Economia de Empresas

Escola Politécnica

Universidade de São Paulo

Aplicação do custeio ABC em um condomínio residencial de alto padrão

Turma 1

Professor:

Prof. Reinaldo Pacheco da Costa

Grupo:

Guilherme Kok	6847979
Ivan Sturion	6847788
Mayane Abe	6847659
Pedro Nicolini	6847958

São Paulo, 3 de julho de 2012

Sumário

Introdução	1
Custeio ABC.....	2
Definição do problema	2
Custos diretos das atividades	4
Custos indiretos das atividades	5
Custos total das atividades	7
Direcionadores de custo	9
Atribuição dos custos das atividades aos objetos de custeio	12
Conclusão	14
Bibliografia:.....	17

Introdução

O presente trabalho visa estudar o impacto da aplicação de um custeio ABC em condomínios de alto padrão da cidade de São Paulo. A motivação do presente trabalho é justificada pelos numerosos relatos de moradores que contestam o pagamento de altas taxas de condomínio. Uma breve pesquisa na internet corrobora com a afirmação acima, como mostrado nos relatos a seguir:

1. *“Não acho justo arcar com despesas de serviços que não uso”.
Servidora Pública, moradora de um apartamento cujo condomínio chega a R\$1500¹.*
2. *“Não tem sentido a cobrança proporcional das despesas ordinárias, porque o fato de existir uma unidade com área maior, não contribui em nada para aumentar as despesas, já que os condôminos usam as partes comuns e os serviços em absoluta condição de igualdade”.²*
3. *“(…)existe muita injustiça no rateio das despesas dos condomínios. Ninguém quer pagar pelo desperdício ou pelo uso excessivo do vizinho”³*

.Tendo em vista que a insatisfação é gerada principalmente pela forma que é feita atualmente a distribuição dos custos ditos ordinários, o foco deste trabalho se restringe ao rateio de custos como energia elétrica; gás canalizado; água; gastos com manutenção, piscina, interfone; material de limpeza, salário e demais encargos com funcionários, despesas com funcionários, despesas com firma de segurança terceirizada, impostos, uniformes, entre outros. Dessa forma, propõe-se uma forma alternativa de custeio: o método **ABC**.

Cabe destacar primeiramente que os números aqui utilizados foram estimados ou calculados aleatoriamente, dado que as contas dos condomínios não são abertas para consulta pública, muito menos dados específicos como moradores por apartamento, hábito dos moradores, entre outros.

¹ <http://www.us.com.br/sitecond/SiteCond/Noticias/snet140808.htm>

² <http://www.forumimobiliario.com.br/2011/05/criterio-de-rateio-em-condominios/>

³ http://www.bracco.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=52

Custeio ABC

Definição do problema

Para o presente trabalho definiu-se como objeto de estudo um condomínio com 24 apartamentos, distribuídos em dois blocos distintos. As medidas dos apartamentos são mostradas a seguir:

Apto	Área (m ²)	Apto	Área (m ²)
1A	220	1B	245
2A	220	2B	245
3A	220	3B	245
4A	220	4B	245
5A	220	5B	245
6A	220	6B	245
7A	220	7B	245
8A	220	8B	245
9A	220	9B	245
10A	220	10B	245
11A	220	11B	245
12A	280	12B	280

Tabela 1 – Metragem dos Apartamentos

Já para identificar o número de moradores por apartamento, utilizou-se valores aleatórios variando de 0 (apartamento vazio) até 5, seguindo uma distribuição normal centrada em 2,5 com desvio padrão de 1,0 truncada de [0,5]. Dessa forma foram obtidos os seguintes valores:

Apto	Nº de moradores	Apto	Nº de moradores
1A	3	1B	2
2A	1	2B	3
3A	2	3B	2
4A	1	4B	1
5A	3	5B	2
6A	2	6B	2
7A	2	7B	4
8A	4	8B	2
9A	1	9B	5
10A	2	10B	1
11A	2	11B	3
12A	3	12B	2

Tabela 2 – Número de moradores por apartamento

Para ilustrar melhor os dados obtidos, apresenta-se a seguir os dados obtidos graficamente:

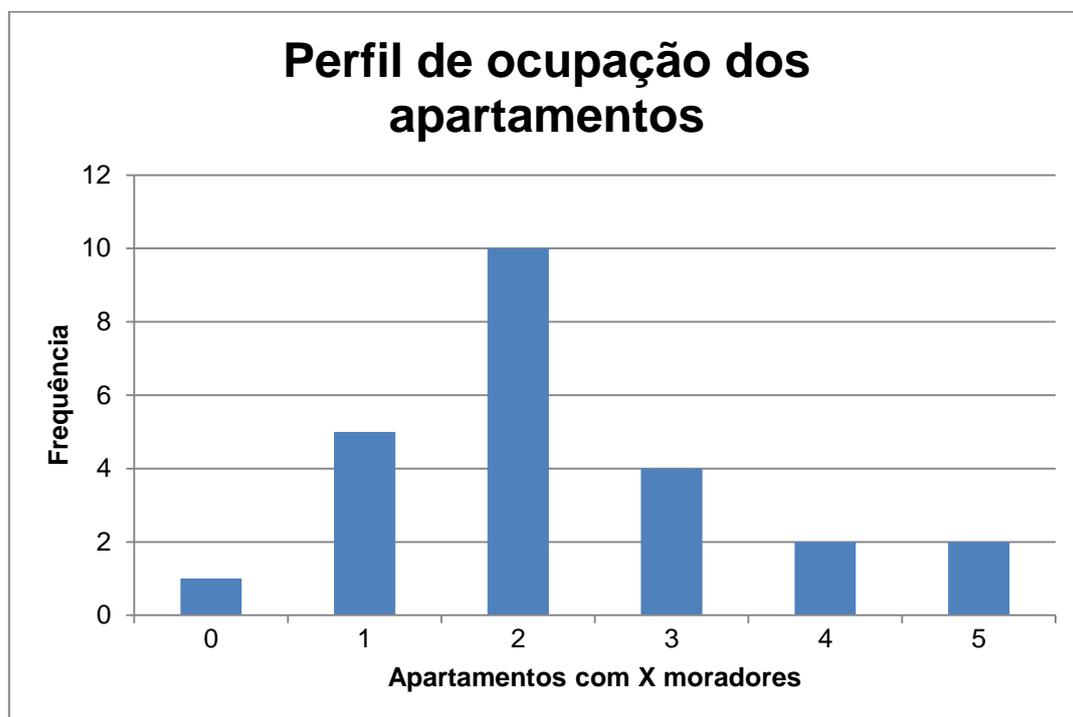


Figura 1 – Perfil de ocupação do prédio

Antes de proceder ao rateio dos custos, é necessário identificar as atividades realizadas em um condomínio e que não podem ser facilmente atribuídas a um indivíduo visto que ocorrem em um ambiente comum a todos os moradores ou porque são serviços compartilhados por vários moradores. Tendo isso em vista, as seguintes atividades foram levantadas:

- a) **Administrativas:** envolve as despesas com xerox, cartório, telefone, entre outros. Envolve também os salários daqueles que gerenciam e zelam pelo bem estar dos moradores.
- b) **Controle de entrada e saída de pessoas:** tarefa de extrema importância nos dias atuais, este controle requer atenção total do porteiro, tanto para vigiar a entrada e saída na garagem, quanto pela entrada e saída de pedestres no portão frontal.
- c) **Iluminação de área comum:** tanto da parte interna (garagens e corredores, quanto externa)
- d) **Limpeza da área comum:** engloba tanto as áreas comuns internas quanto externas

- e) **Manutenção (outros):** abrange os custos com manutenção estrutural, de equipamentos elétricos, geradores e afins.
- f) **Manutenção da piscina:** engloba tanto o tempo tomado dos funcionários quanto o gasto com água e seu tratamento e aquecimento .
- g) **Manutenção do jardim:** é essencial para a manutenção da área verde do condomínio.
- h) **Provisionamento de água:** envolve o abastecimento de água nos apartamentos por meio de bombas, que requerem manutenção. Neste item também está incluso o aquecimento da água por meio de um boiler central. O custo da água e esgoto referente ao consumo dos apartamentos é mensurado e cobrado individualmente.
- i) **Provisionamento de segurança:** dado o nível de insegurança que aflige a cidade de São Paulo, os custos com seguranças tiveram um grande aumento nos últimos anos, contribuindo ainda mais para o encarecimento dos condomínios.
- j) **Retirada de lixo doméstico:** atividade comum a todos os moradores.
- k) **Separação e entrega de correspondências:** atividade realizada pelos porteiros diariamente.
- l) **Transporte por Elevador:** envolve tanto os custos de manutenção do elevador quanto da energia elétrica gasta para o transporte das pessoas.

Custos diretos das atividades

Dado que alguns custos podem ser rastreados até sua origem facilmente por serem exclusivos de certas atividades, decidiu-se aloca-los primeiramente. A tabela a seguir apresenta os resultados dessa ação:

Atividade	Custo		
	Descrição	Valor (R\$)	Total (R\$)
Administrativas	Xerox, cartório e similares	400	400
Limpeza da área comum	Material de limpeza	600	600
Manutenção (Outros)	Reparos na estrutura, geradores, substituição de equipamentos elétricos e afins	2300	2300

Manutenção da piscina	Contrato com firma especializada	1800 ⁴	1800
Manutenção do Jardim	Serviço terceirizado de jardinagem	2600	2600
Provimento de segurança	Manutenção de equipamentos (câmeras, cerca elétrica e outros)	800	13800
	Salário de funcionários e encargos	13000	
Provimento de água	Manutenção de bombas	500	1500
	Manutenção do boiler	1000	
Transporte por Elevador	Manutenção do elevador	4000	4000

Tabela 3 – Custos diretos associados as atividades

Custos indiretos das atividades

O próximo passo consistiu na atribuição dos custos indiretos às atividades listadas anteriormente. Para tanto, buscou-se estimar essas informações com funcionários de um prédio da região Sul de São Paulo, assim como por meio de pesquisas na internet. Muito embora algumas informações foram obtidas pelas ações mencionadas acima, observou-se que muitas vezes não há um controle sobre essas operações, dado que o atual método de custeio se dá pela área privativa ocupada por cada apartamento. Todavia, pode-se continuar a análise pela realização de estimativas dos dados omissos. A tabela a seguir apresenta as porcentagens utilizadas para o rateio dos custos indiretos.

Atividades	Custos Indiretos					
	Energia elétrica	Porteiro	Zelador	Pessoal de Limpeza	Água e Esgoto	Telefone
Administrativas	-	-	65%	-	-	70%
Controle de entrada e saída de pessoas	7%	70%	10%	-	-	15%
Iluminação de área comum	23%	-	-	-	-	-
Limpeza da área comum	3%	-	-	78%	55%	-
Manutenção (Outros)	3%	-	15%	-	-	-

⁴ <http://www.condominioetc.com.br/28/condominio.shtml>

Manutenção da piscina	14%	-	5%	-	15%	-
Manutenção do jardim	-	-	5%	-	30%	-
Provimento de segurança	3%	10%	-	-	-	15%
Provimento de água	40%	-	-	-	-	-
Retirada de lixo doméstico	-	-	-	20%	-	-
Separação e entrega de correspondência	-	20%	-	-	-	-
Transporte por Elevador	7% ⁵	-	-	2%	-	-
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabela 4 – Rateio de custos indiretos

Para prosseguir com a análise tornou-se necessário levantar o valor desses custos indiretos. Tomando como base o demonstrativo do prédio mencionado anteriormente localizado na Zona Sul de São Paulo, pode se estimar os custos indiretos, que são apresentados a seguir:

Custo Indireto	Valor (R\$)	Custo Indireto	Valor (R\$)
Energia elétrica	7500	Pessoal da limpeza (salários e encargos)	6000
Porteiros (salários e encargos)	7000	Água e esgoto	3000
Zelador (salários e encargos)	2600	Telefone	300

Tabela 5 – Custos Indiretos

A multiplicação dos valores da Tabela 4 pelos da Tabela 5 permite o cálculo do consumo de recursos indiretos por cada atividade, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Atividades	Custos Indiretos						Total
	Energia elétrica	Porteiro	Zelador	Pessoal de Limpeza	Água e Esgoto	Telefone	
Administrativas	-	-	1690	-	-	210	1900
Controle de entrada e saída de pessoas	525	4900	260	-	-	45	5730
Iluminação de área comum	1725	-	-	-	-	-	1725
Limpeza da área comum	225	-	-	4680	1650	-	6555

⁵ <http://www.condominioetc.com.br/42/tecnologia.shtml>

Manutenção (Outros)	225	-	390	-	-	-	615
Manutenção da piscina	1050	-	130	-	450	-	1630
Manutenção do jardim	-	-	130	-	900	-	1030
Provimento de segurança	225	700	-	-	-	45	970
Provimento de água	3000	-	-	-	-	-	3000
Retirada de lixo doméstico	-	-	-	1200	-	-	1200
Separação e entrega de correspondência	-	1400	-	-	-	-	1400
Transporte por Elevador	525	-	-	120	-	-	645
Total	7500	7000	2600	6000	3000	300	

Tabela 6 – Custos rateados por atividade

Custos total das atividades

Antes de proceder com o cálculo dos custos totais das atividades, apresenta-se a seguir um diagrama que permite elencar os recursos que mais incorrem custos para o condomínio.

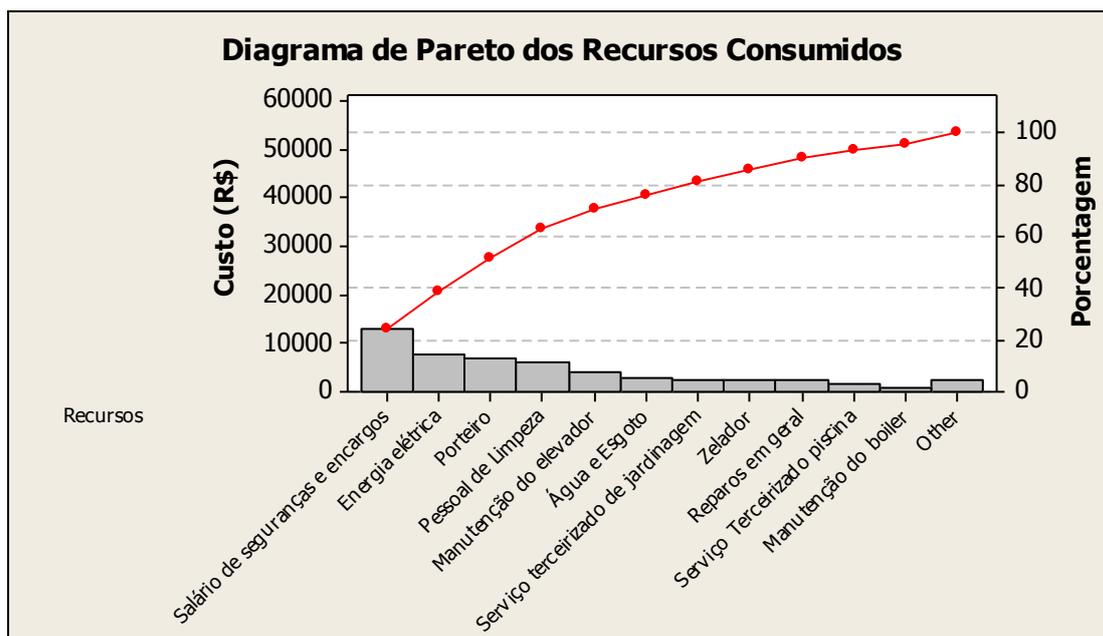


Figura 2 – Diagrama de Pareto dos recursos consumidos

Uma vez calculados os custos indiretos e diretos das atividades, pode-se facilmente obter o custo total das atividades. Para tanto, basta somar os totais de cada atividade, conforme a tabela a seguir:

Atividade	Custo Direto	Custo Indireto	Total
Administrativas	400	1900	2300
Controle de entrada e saída de pessoas	0	5730	5730

Iluminação de área comum	0	1725	1725
Limpeza da área comum	600	6555	7155
Manutenção (Outros)	2300	615	2915
Manutenção da piscina	1800	1630	3430
Manutenção do jardim	2600	1030	3630
Provisionamento de segurança	13800	970	14770
Provisionamento de água	1500	3000	4500
Retirada de lixo doméstico	0	1200	1200
Separação e entrega de correspondência	0	1400	1400
Transporte por Elevador	4000	645	4645
Total	27000	26400	

Tabela 7 – Custo total das atividades

Para facilitar a visualização do problema, ilustrou-se a seguir, com o auxílio de um diagrama de Pareto, os custos incorridos para cada atividade:

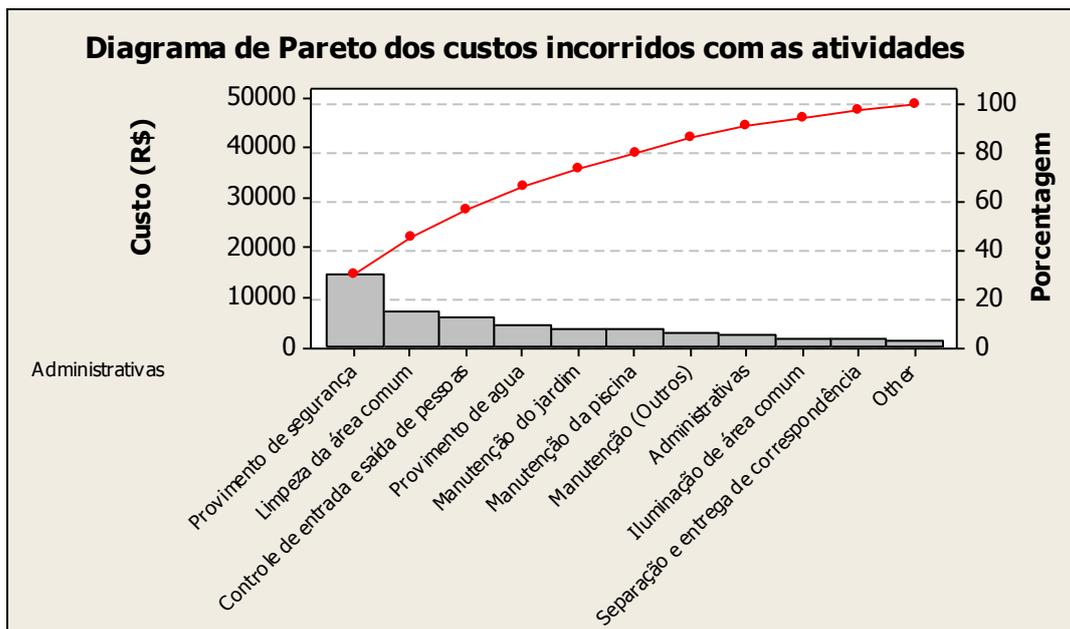


Figura 3 – Diagrama de Pareto dos custos incorridos

Nota-se claramente que o sistema de segurança do prédio é o que contribui de forma mais significativa na composição do condomínio. Isso condiz com a situação dos edifícios de alto padrão da cidade de São Paulo, visto que os proprietários dos imóveis cada vez mais tentam se proteger dos altos índices de violência que assolam essa metrópole.

Direcionadores de custo

Para poder distribuir os custos das atividades aos condôminos, deve-se primeiramente definir os direcionadores de custo. Dessa forma, buscou-se elaborar indicadores que melhor representassem a forma como os custos são incorridos. A seguir apresenta-se para cada atividade o direcionador utilizado:

- a) **Administrativas:** tendo em vista que essa atividade ocorre independentemente do número de moradores e da área que os apartamentos ocupam, optou-se por ratear igualmente os custos entre os apartamentos.
- b) **Controle de entrada e saída de pessoas:** acredita-se que para esta atividade o número de moradores em cada apartamento é o que melhor representa a frequência de utilização dela. No entanto, deve-se ressaltar que essa relação não é exata, pois é perfeitamente possível que um apartamento com 1 ou nenhuma pessoa habitando receba muitas visitas/potenciais compradores.
- c) **Iluminação de área comum:** é essencial para todos os condôminos (não varia conforme a área do apartamento ou o número de habitantes por apartamento), e dessa forma será distribuída igualmente.
- d) **Limpeza da área comum:** é verdade que um número maior de pessoas trafegando pelas áreas comuns suja o ambiente de forma mais intensa, no entanto a poluição da cidade por si só demanda uma limpeza contínua das dependências dos edifícios. Dessa forma, estes custos também serão rateados igualmente entre os condôminos.
- e) **Manutenção (outros):** é razoável de pensar que os custos de manutenção do prédio aumentam quanto maior ele for. Dessa forma, optou-se por alocar os custos conforme a metragem de cada apartamento.
- f) **Manutenção da piscina:** simulou-se o número de pessoas que usavam a piscina por apartamento para ratear os custos deste item.
- g) **Manutenção do jardim:** o benefício de um jardim bem cuidado não pode ser mensurado por pessoa tão pouco pela área que o apartamento ocupa. Além disso, um belo jardim eleva o valor dos

imóveis. Por conseguinte, estes custos serão repartidos igualmente entre os condôminos.

- h) **Provisionamento de água:** como esse custo é variável, optou-se por usar o critério número de moradores por apartamento.
- i) **Provisionamento de segurança:** visto que a segurança não atua para resolver problemas internos, mas sim para combater ameaças externas, definiu-se que os custos deste item seriam repartidos igualmente entre os condôminos.
- j) **Retirada de lixo doméstico:** como o volume varia com o número de residentes por apartamento, optou-se por usar este critério para o rateio.
- k) **Separação e entrega de correspondências:** supõe-se nesse caso que o número de correspondências varia com o número de moradores. Isso não é necessariamente verdade, pois, por exemplo, sabe-se que crianças não recebem tantas correspondências quanto adultos. No entanto, a simplificação do problema foi feita.
- l) **Transporte por Elevador:** visto que o uso do elevador varia com o andar da moradia e o número de moradores que o utilizam, optou-se pela composição desses dois fatores. A título de curiosidade, apresenta-se a seguir o consumo médio por viagem de elevadores (note que para cada andar percorrido, o consumo sobe aproximadamente 0,05 kWh):

Elevadores		
Número de andares	Capacidade do elevador (em número de pessoas)	Consumo médio por viagem (kWh)
3	6	0,15
6	6	0,25
10	8	0,45

Figura 4 – Consumo médio por viagem de elevadores⁶

⁶ http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/aneel_luz/imagens/tabela_elevadores.gif

A tabela a seguir faz um resumo dos direcionadores utilizados:

Atividade	Direcionador
Administrativas	Igualmente
Controle de entrada e saída de pessoas	Nº de moradores por apartamento
Iluminação de área comum	Igualmente
Limpeza da área comum	Igualmente
Manutenção (Outros)	Área do apartamento
Manutenção da piscina	Nº de moradores por apartamento que frequentam piscina
Manutenção do jardim	Igualmente
Provimento de segurança	Igualmente
Provimento de água	Nº de moradores por apartamento
Retirada de lixo doméstico	Nº de moradores por apartamento
Separação e entrega de correspondência	Nº de moradores por apartamento
Transporte por Elevador	Nº de moradores por apartamento X andar

Tabela 8 – Direcionadores de custos

Pode-se então explicitar numericamente os indicadores, como mostrado a seguir:

Andar	Apto	Igualmente	Área	Nº de mor. por apto	Nº de mor. por apto. que freq. piscina	Nº de mor. por apto X andar
1	1A	1	220	0	0	0
2	2A	1	220	1	1	2
3	3A	1	220	3	1	9
4	4A	1	220	2	2	8
5	5A	1	220	3	2	15
6	6A	1	220	5	4	30
7	7A	1	220	2	1	14
8	8A	1	220	1	1	8
9	9A	1	220	2	1	18
10	10A	1	220	2	0	20
11	11A	1	220	1	0	11
12	12A	1	280	4	0	48

1	1B	1	245	2	2	2
2	2B	1	245	3	0	6
3	3B	1	245	2	0	6
4	4B	1	245	1	0	4
5	5B	1	245	2	1	10
6	6B	1	245	2	2	12
7	7B	1	245	4	3	28
8	8B	1	245	2	0	16
9	9B	1	245	5	0	45
10	10B	1	245	1	0	10
11	11B	1	245	3	0	33
12	12B	1	280	2	2	24
Total		24	5675	55	23	379

Tabela 9 – Valores numéricos dos direcionadores

Definidos todos os direcionadores, pode-se proceder com o ABC pela atribuição dos custos das atividades aos objetos de custeio (apartamentos).

Atribuição dos custos das atividades aos objetos de custeio

A combinação da Tabela 7 com a Tabela 9 permite o cálculo do condomínio para cada apartamento seguindo o método ABC. Esse resultado é apresentado na Tabela 10, apresentada a seguir.

Apto	Atividades												
	Adminis- trativas	Controle de entrada e saída de pessoas	Iluminação de área comum	Limpeza da área comum	Manu- tenção (Outros)	Manu- tenção da piscina	Manutenção do jardim	Provisionamento de segurança	Provisionamento de água	Retirada de lixo doméstico	Separação e entrega de correspondência	Transporte por Elevador	Total
1A	95,83	0,00	71,88	298,13	113,00	0,00	151,25	615,42	0,00	0,00	0,00	0,00	1345,50
2A	95,83	104,18	71,88	298,13	113,00	149,13	151,25	615,42	81,82	21,82	25,45	24,51	1752,42
3A	95,83	312,55	71,88	298,13	113,00	149,13	151,25	615,42	245,45	65,45	76,36	110,30	2304,76
4A	95,83	208,36	71,88	298,13	113,00	298,26	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	98,05	2208,36
5A	95,83	312,55	71,88	298,13	113,00	298,26	151,25	615,42	245,45	65,45	76,36	183,84	2527,42
6A	95,83	520,91	71,88	298,13	113,00	596,52	151,25	615,42	409,09	109,09	127,27	367,68	3476,07
7A	95,83	208,36	71,88	298,13	113,00	149,13	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	171,58	2132,76
8A	95,83	104,18	71,88	298,13	113,00	149,13	151,25	615,42	81,82	21,82	25,45	98,05	1825,96
9A	95,83	208,36	71,88	298,13	113,00	149,13	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	220,61	2181,79
10A	95,83	208,36	71,88	298,13	113,00	0,00	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	245,12	2057,17
11A	95,83	104,18	71,88	298,13	113,00	0,00	151,25	615,42	81,82	21,82	25,45	134,82	1713,59
12A	95,83	416,73	71,88	298,13	143,82	0,00	151,25	615,42	327,27	87,27	101,82	588,28	2897,70
1B	95,83	208,36	71,88	298,13	125,85	298,26	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	24,51	2147,66
2B	95,83	312,55	71,88	298,13	125,85	0,00	151,25	615,42	245,45	65,45	76,36	73,54	2131,70
3B	95,83	208,36	71,88	298,13	125,85	0,00	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	73,54	1898,43
4B	95,83	104,18	71,88	298,13	125,85	0,00	151,25	615,42	81,82	21,82	25,45	49,02	1640,64
5B	95,83	208,36	71,88	298,13	125,85	149,13	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	122,56	2096,58
6B	95,83	208,36	71,88	298,13	125,85	298,26	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	147,07	2270,22
7B	95,83	416,73	71,88	298,13	125,85	447,39	151,25	615,42	327,27	87,27	101,82	343,17	3081,99
8B	95,83	208,36	71,88	298,13	125,85	0,00	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	196,09	2020,99
9B	95,83	520,91	71,88	298,13	125,85	0,00	151,25	615,42	409,09	109,09	127,27	551,52	3076,23
10B	95,83	104,18	71,88	298,13	125,85	0,00	151,25	615,42	81,82	21,82	25,45	122,56	1714,18
11B	95,83	312,55	71,88	298,13	125,85	0,00	151,25	615,42	245,45	65,45	76,36	404,45	2462,61
12B	95,83	208,36	71,88	298,13	143,82	298,26	151,25	615,42	163,64	43,64	50,91	294,14	2435,27
Tot.	2300,00	5730,00	1725,00	7155,00	2915,00	3430,00	3630,00	14770,00	4500,00	1200,00	1400,00	4645,00	

Tabela 10 – Atribuição dos custos aos objetos de custeio

Conclusão

A análise dos recursos consumidos pelos condôminos fictícios do presente trabalho revela que os principais custos do condomínio estão associados aos salários e encargos dos seguranças, à energia elétrica e aos porteiros. Ao se distribuir esses custos para as atividades, verifica-se que o provimento de segurança aos condôminos é a atividade que mais gera dispêndios, seguido pela limpeza da área comum e ao controle de entrada e saída de pessoas. Esses custos são de fatos representativos nos edifícios da Grande São Paulo, tendo em vista os altos índices de violência e a poluição excessiva do ar.

Em relação aos valores obtidos para os condomínios de cada apartamento seguindo o método ABC, nota-se claramente uma grande diferença entre o custeio tradicional e o proposto. Para visualizar mais claramente isso, construiu-se a seguinte tabela, comparando o método ABC e o rateio por área privativa:

Apto	(1) Valor do Condomínio (ABC)	(2) Valor do Condomínio (Área Privativa)	(1) - (2)	[(1) - (2)] / (2)
1A	1346	2070	-725	-35%
2A	1752	2070	-318	-15%
3A	2305	2070	235	11%
4A	2208	2070	138	7%
5A	2527	2070	457	22%
6A	3476	2070	1406	68%
7A	2133	2070	63	3%
8A	1826	2070	-244	-12%
9A	2182	2070	112	5%
10A	2057	2070	-13	-1%
11A	1714	2070	-357	-17%
12A	2898	2635	263	10%
1B	2148	2305	-158	-7%
2B	2132	2305	-174	-8%
3B	1898	2305	-407	-18%
4B	1641	2305	-665	-29%
5B	2097	2305	-209	-9%
6B	2270	2305	-35	-2%
7B	3082	2305	777	34%

8B	2021	2305	-284	-12%
9B	3076	2305	771	33%
10B	1714	2305	-591	-26%
11B	2463	2305	157	7%
12B	2435	2635	-199	-8%
Total	53400	53400	-	-

Tabela 11 – Comparação entre o método ABC e o rateio por área privativa

Repare que o apartamento **6A** seria fortemente afetado pela mudança de custeio, visto que o seu condomínio subiria R\$1406. Por outro lado, o apartamento **1A** (que está vazio) teria o seu custo reduzido em R\$725 e o **4B** em R\$665. Para ilustrar o que foi enunciado na tabela acima, apresenta-se a seguir dois gráficos:

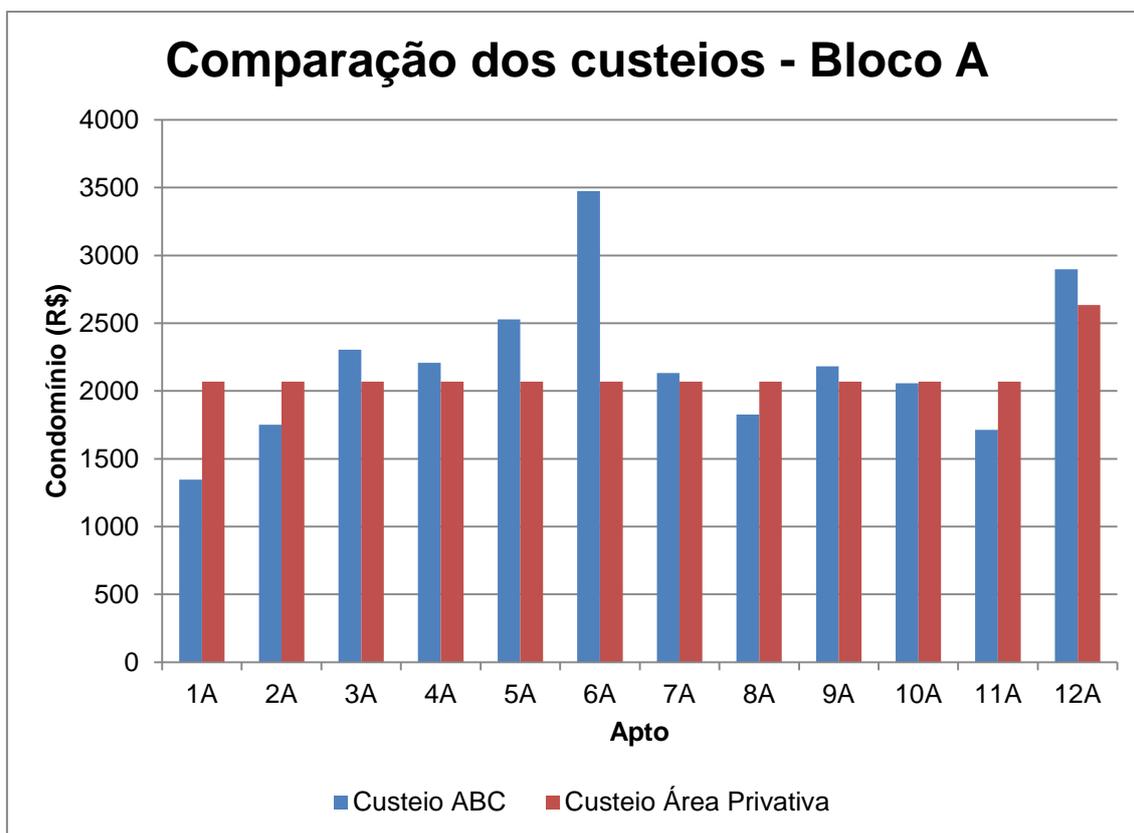


Figura 5 – Comparação dos custeios ABC e Área Privativa para o bloco A

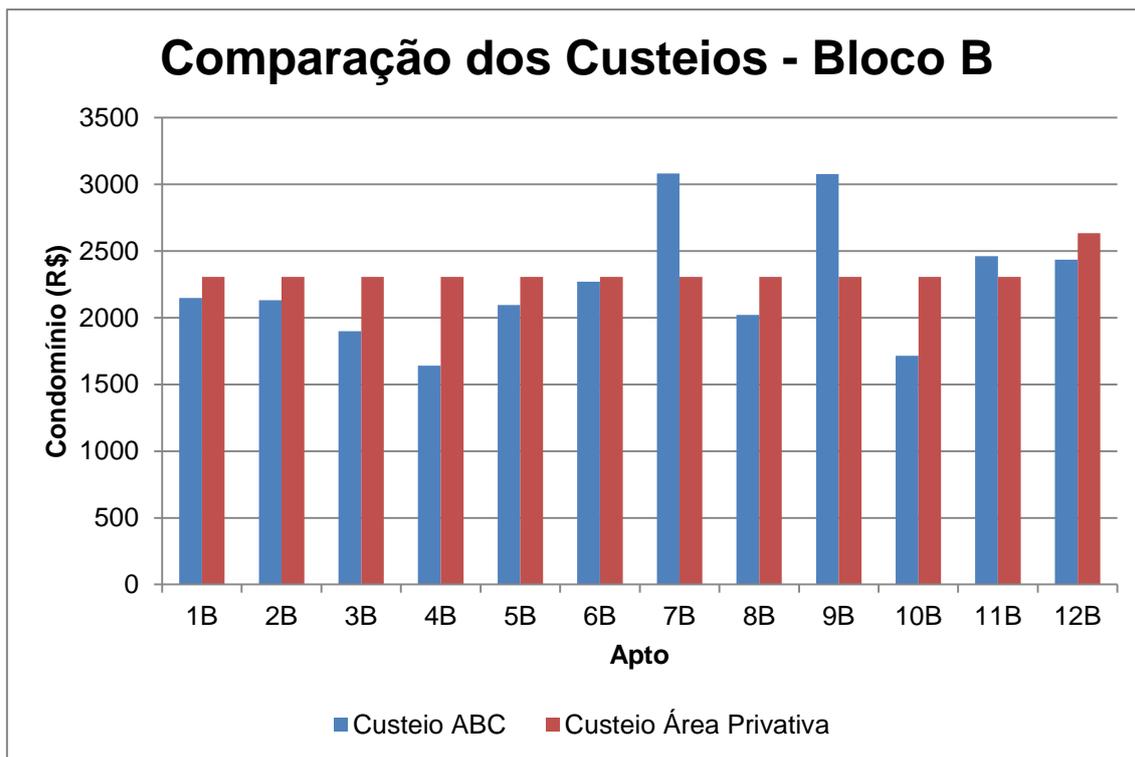


Figura 6 - Comparação dos custeios ABC e Área Privativa para o bloco B

Destaca-se, portanto que um custeio, como o ABC, que leve em conta de forma mais precisa a origem dos custos fornece poderosas ferramentas para o cálculo de condomínios mais justos. No entanto, deve-se destacar que a implementação desse método gera uma grande dificuldade na obtenção dos indicadores, visto que é difícil, por exemplo, ter controle sobre o número de moradores por apartamento (o que fazer durante as férias em que diversas pessoas viajam?) e sobre o número de pessoas que frequentam a piscina por apartamento. Além disso, cabe ressaltar que a adoção deste método de custeio geraria graves atritos entre aqueles que teriam um reajuste alto do condomínio, por motivos óbvios.

Por fim, no que concernem as limitações do modelo proposto, destaca-se que a simulação não usou dados reais, o que pode ter distorcido os resultados obtidos. Além disso, fica evidente a limitação dos indicadores utilizados dado que eles não levam em conta o perfil do morador (ele é um bebê, uma criança, um adolescente, um adulto ou um idoso? Ele recebe muitas visitas? Ele passa a maior parte do tempo no condomínio?...). Dessa forma, sugere-se estudar de forma mais minuciosa como os recursos são consumidos, para que assim se possa aloca-los de forma mais precisa nas atividades e também criar direcionadores mais fidedignos.

Bibliografia:

ANEEL - Consumo Elevadores. Disponível em:
<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/aneel_luz/imagens/tabela_elevadores.gif>.
Acesso em: 28/6/2012.

Condomínios.com.br. Disponível em:
<<http://www.us.com.br/sitecond/SiteCond/Noticias/snet140808.htm>>. Acesso em: 28/6/2012.

Contrutora Bracco. Disponível em:
<http://www.bracco.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=52>. Acesso em: 28/6/2012.

Fórum Imobiliário: critério de rateio em condomínios. Disponível em:
<<http://www.forumimobiliario.com.br/2011/05/criterio-de-rateio-em-condominios/>>. Acesso em: 28/6/2012.

Revista Condomínio & etc - Edição Nº 28. Disponível em:
<<http://www.condominioetc.com.br/28/condominio.shtml>>. Acesso em: 28/6/2012a.

Revista Condomínio & etc - Edição Nº 28. Disponível em:
<<http://www.condominioetc.com.br/42/tecnologia.shtml>>. Acesso em: 28/6/2012b.