

CONSTRUÇÃO CIVIL, CONSTRUIR PARA VENDER OU APLICAR NO MERCADO FINANCEIRO*

Thiago Heinzelmann Zanatta**

Resumo: O período pós crise imobiliária dos EUA foi bastante próspero para o mercado imobiliário brasileiro, obtendo um crescimento médio de 20% a.a. Em 2013 o mercado começou a mostrar sinais de desaceleração. Após esse ano, muitos imóveis tiveram queda real de valor, fato que aumentou a insegurança do setor. Muitos investidores resolveram sair do ramo, e buscar outras formas de rentabilizar o patrimônio. Nesse contexto surge a problemática, qual a melhor opção de investimento, no período analisado, para aplicação de recursos, analisando o fluxo das receitas e despesas de construção e venda de uma edificação multifamiliar, comparando o resultado com os investimentos mais comuns disponíveis no mercado, tais como, CDB, Tesouro Direto e ações. Ao final da pesquisa a opção mais rentável foi a construção e venda de imóveis. Indicando porque tantas pessoas foram atraídas para o ramo da construção civil.

Palavras-chave: Construção civil. Investimentos. Retorno.

1 Introdução

Após a crise imobiliária nos Estados Unidos em 2008, o Brasil passou por um crescimento significativo no ramo da construção civil. Segundo o levantamento global feito em 54 países pelo Banco de Compensações Internacionais (BID, na sigla em inglês), instituição que funciona como o banco central dos bancos centrais, a valorização imobiliária no Brasil foi de 121% nos cinco anos seguintes ao período pós-crise de 2008. Entre 2008 e 2011, a valorização anual ficou acima dos 20% (Zap Imóveis, 2016). Ainda segundo a Zap Imóveis, a valorização até 2014 chegou a quase 800%.

A construção civil virou o centro das atenções, construir deixou de ser uma atividade apenas do empresário do ramo, outras pessoas passaram a ver a construção como um investimento para obtenção de altas rentabilidades.

Contudo, a partir de 2013 o crescimento já mostrava sinais de desaceleração. O Brasil entrou em uma crise econômica e política. Investimentos mais tradicionais, tais como a

* Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Especialização em MBA em Gestão de Obras e Projetos da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, orientado pelo prof. José Humberto Dias de Toledo, Ms.

** Engenheiro Civil. e-mail: thiagohzanatta@gmail.com

renda fixa, ações e outros investimentos, atualmente estão atrativos, vista a desaceleração da construção civil. Porém, para atuar de modo eficaz no mercado atual, o investidor precisa ter foco e conhecimento. O objetivo deste artigo é comparar as aplicações financeiras mais comuns com a construção e incorporação de uma edificação para venda das unidades. E, mostrar qual seria a melhor aplicação para período analisado.

Para fazer a verificação do objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- Determinar a opção que oferece o maior lucro;
- Determinar a maior rentabilidade dentre as opções oferecidas.

Com isso será possível provar matematicamente qual seria a opção que oferece o maior retorno percentual para situação analisada.

2 Referencial Teórico

O conceito de investimento, segundo o dicionário Michaelis, é o “1. ato ou efeito de investir; 2. aplicação de capital (em títulos, imóveis etc.) com o objetivo de obter lucros.” Existem diversos tipos de investimento, os mais conhecidos são poupança, CDBs (certificados de depósito bancário), tesouro direto e ações. Eles podem ser classificados simplificadaamente em renda fixa e renda variável.

Nos tópicos seguintes apresentaremos os tipos de investimentos, mais comuns, existentes no mercado financeiro.

2.1 Caderneta de poupança

A poupança é uma das aplicações financeiras mais tradicionais do mercado, sendo considerado um dos investimentos mais conservadores.

Segundo o BCB, (2018) na legislação atual (*), a remuneração dos depósitos de poupança é composta de duas parcelas:

I - a remuneração básica, dada pela Taxa Referencial - TR, e

II - a remuneração adicional, correspondente a:

- a) 0,5% ao mês, enquanto a meta da taxa Selic ao ano for superior a 8,5%;
- b) 70% da meta da taxa Selic ao ano, mensalizada, vigente na data de início do período de rendimento, enquanto a meta da taxa Selic ao ano for igual ou inferior a 8,5%.

Os valores depositados em poupança são remunerados com base na taxa referencial – TR (criada no Plano Collor II com o intuito de ser uma taxa básica referencial dos juros a ser praticados no mês iniciado, e não como um índice que refletisse a inflação do mês anterior), acrescida de juros de 0,5% ao mês. Os valores depositados e mantidos em depósito por prazo inferior a um mês não recebem nenhuma remuneração. A TR utilizada é aquela do dia do depósito, conforme estabelecido na Carta-Circular nº 2.726, de 21 de março de 1997, do Bacen.

O principal benefício da poupança é a isenção do imposto de renda para pessoas físicas.

2.2 Certificado de Depósito Bancário

O Certificado de Depósito Bancário (CDB) é um dos instrumentos financeiros mais tradicionais do mercado brasileiro e o título de Renda Fixa mais adquirido pelo investidor pessoa física. Instituído pela Lei Nº 4.728, de 14 de julho de 1965, o papel é também uma importante fonte de captação de recursos para as instituições financeiras (Cetip, 2018).

O CDB é um tipo de investimento tributado por IR e IOF que representa um empréstimo do investidor para o banco, em que o banco paga juros como remuneração baseado em indexadores como o CDI e o IPCA (Parmais, 2018).

Segundo o Cetip, os principais atrativos do CDB para os investidores estão na possibilidade de contratação do ativo com liquidez diária e o fato do instrumento ser elegível à cobertura do Fundo Garantidor de Crédito (FGC)*. O risco de quem adquire um CDB está diretamente associado à solidez de seu emissor, uma instituição financeira.

Os CDBs podem ser prefixados, pós-fixados ou híbridos, essas características são definidas no momento da contratação. Nos CDBs prefixados o investidor já conhece a rentabilidade no momento da contratação, os CDBs pós-fixados a rentabilidade é acordada com um indexador, geralmente o CDI. Os híbridos são CDBs com rentabilidade mista, parte da rentabilidade é indexada a alguma taxa, geralmente IPCA, e a outra parte é fixada no momento da contratação.

Os prazos mínimos para aplicação e resgate de CDBs normalmente variam de 1 dia a 36 meses, dependendo do tipo de remuneração contratada. A tributação do imposto de renda é decrescente em função do prazo da aplicação:

- aplicações até 180 dias: 22,5%;
- aplicações até 181 a 360 dias: 20%;
- aplicações até 361 a 720 dias: 17,5%;

– aplicações acima de 720 dias: 15%.

2.3 Tesouro Direto

Os títulos públicos são ativos de renda fixa, ou seja, seu rendimento pode ser dimensionado no momento do investimento, ao contrário dos ativos de renda variável (como ações), cujo retorno não pode ser estimado no instante da aplicação. Dada a menor volatilidade dos ativos de renda fixa frente aos ativos de renda variável, este tipo de investimento é considerado mais conservador, ou seja, de menor risco (Tesouro nacional, 2018).

Ao comprar um título público, você empresta dinheiro para o governo brasileiro, em troca de uma rentabilidade. Com isso, você adquire uma aplicação rentável e segura, e ainda ajuda o país a financiar os investimentos em saúde, educação, infraestrutura, entre outros, indispensáveis ao desenvolvimento do Brasil.

Os títulos públicos adquiridos através do tesouro direto possuem variadas rentabilidades, que podem ser pós-fixadas (remunerados pela taxa básica da economia) ou pré-fixadas. A tributação que incide sobre os títulos comprados pelo Tesouro Direto são as mesmas que incidem nos CDBs, isto é, o imposto de renda é decrescente em função do prazo da aplicação e a incidência de IOF ocorre se o título for vendido em um prazo inferior a 30 dias.

Atualmente, podem ser comprados pela internet os seguintes títulos públicos (Tesouro nacional, 2018):

I. Tesouro prefixado (LTN - Letra do Tesouro Nacional) – título com rentabilidade definida (taxa pré-fixada) no momento da compra. O pagamento é único e feito na data de vencimento do título ou de seu resgate;

II. Tesouro Selic (LFT - Letra Financeira do Tesouro) – título com rentabilidade diária vinculada à taxa de juros básica da economia (taxa média das operações diárias com títulos públicos registrados no sistema SELIC, taxa Selic). O pagamento é único e feito na data de vencimento do título ou de seu resgate;

III. Tesouro IPCA+ com juros semestrais (NTN-B - Nota do Tesouro Nacional, série B) – título com rentabilidade vinculada à variação do IPCA, acrescida de juros definidos no momento da compra. O pagamento de cupom de juros é realizado semestralmente e o valor do título é pago na data de seu vencimento ou de seu resgate;

IV. Tesouro IPCA+ (NTN-B Principal) – título com a rentabilidade vinculada à variação do IPCA, acrescida de juros definidos no momento da compra. O pagamento é único e feito na data de vencimento;

V. Tesouro prefixado com juros semestrais (NTN-F - Nota do Tesouro Nacional, série F) – título com rentabilidade pré-fixada, acrescida de juros definidos no momento da compra. O pagamento de cupom de juros é realizado semestralmente e o valor do título é pago na data de seu vencimento ou de seu resgate.

2.4 Ações

Segundo o Banco Central do Brasil (2018), ação é um valor mobiliário, emitido por sociedades anônimas, que representa uma parcela do seu capital social. O proprietário de ações emitidas por uma companhia é chamado de acionista e tem status de sócio, tendo direitos e deveres perante a sociedade, no limite das ações adquiridas.

Apesar de todas as sociedades anônimas terem o seu capital dividido em ações, somente as ações que forem emitidas por companhias de capital aberto, as quais possuem registro na CVM, poderão ser negociadas publicamente (BCB, 2018).

O investidor que compra uma ação de uma companhia aberta, se torna acionista e pode participar do lucro da companhia a partir do recebimento de dividendos (parcela do lucro distribuída em dinheiro aos acionistas); de bonificações (um parcela dos lucros sociais para a constituição de uma conta de “reservas” e, caso a companhia queira, em exercício social posterior, distribuir aos acionistas o valor acumulado nessa conta, poderá fazê-lo na forma de Bonificação, podendo efetuar o pagamento em espécie ou com a distribuição de novas ações), e ganhar ainda mais, caso haja valorização do preço das ações na Bolsa de Valores.

O Imposto de Renda que incide sobre o investimento em ações é cobrado sobre o rendimento bruto no momento do resgate. Independente do prazo de aplicação.

Normalmente, o mercado diferencia as ações pela sua liquidez. Liquidez é a facilidade que elas têm de ser negociadas publicamente, ou seja, o volume negociado e o número de negócios em que a ação é comprada e vendida. Em geral, as ações listadas em bolsas de valores possuem maior facilidade de ser negociadas, ou seja, maior liquidez. Em momentos de queda de preços, torna-se difícil vender ações com baixa liquidez, ao contrário do que ocorre com as mais líquidas.

3 Metodologia de pesquisa

A pesquisa foi quantitativa, utilizando séries históricas obtidas no site do CETIP, no site do Tesouro Nacional e no site da UOL economia. A análise foi desenvolvida para obter

o melhor investimento para o período em análise. Para tanto, foi utilizado o fluxo de caixa de um empreendimento real, com o fluxo iniciando na aquisição do terreno e sendo concluído com a comercialização da última unidade do empreendimento. O período analisado vai de dezembro de 2012 até março de 2017. O fluxo foi analisado da seguinte forma:

1. As saídas de caixa do fluxo serão subtraídas dos valores obtidos com as vendas. Caso o saldo mensal seja positivo, sem desembolso para construtora, não será aplicado nenhum valor naquele mês.
2. Todo o saldo mensal que representa desembolso será lançado nas modalidades de investimentos CDB, Tesouro Direto e Ações, e no final serão comparadas as rentabilidades dos investimentos em relação à rentabilidade do empreendimento.

Os valores obtidos indicam qual foi o melhor investimento para o caso analisado.

4 Descrição e análise dos resultados

Os resultados foram obtidos através da manipulação de séries históricas disponíveis nos sites da CETIP, do Tesouro Direto e UOL economia. A movimentação inicial dos valores foi fornecida pela empresa, cada resultado mensal negativo gerou uma aplicação de igual montante e período do fluxo das aplicações. Na tabela 1 temos o fluxo inicial dos valores.

Tabela 1 - Fluxo dos valores da obra

Período	Despesas	Receitas	Resultado Mensal	Resultado Acumulado
dez/12	129.213,48		-129.213,48	-129.213,48
jan/13	551.063,40		-551.063,40	-680.276,88
fev/13	52.316,17		-52.316,17	-732.593,05
mar/13	8.794,92		-8.794,92	-741.387,97
abr/13	484,80		-484,80	-741.872,77
mai/13	20.117,27		-20.117,27	-761.990,04
jun/13	8.245,76		-8.245,76	-770.235,80
jul/13	26.168,84		-26.168,84	-796.404,64
ago/13	22.155,96		-22.155,96	-818.560,61
set/13	3.034,02		-3.034,02	-821.594,63
out/13	34.067,47		-34.067,47	-855.662,10
nov/13	31.927,24		-31.927,24	-887.589,34
dez/13	924.424,18	573.033,71	-351.390,47	-1.238.979,81
jan/14	228.011,47		-228.011,47	-1.466.991,28
fev/14	294.551,02		-294.551,02	-1.761.542,31
mar/14	242.388,99	136.742,33	-105.646,66	-1.867.188,97

abr/14	225.762,88	194.706,82	-31.056,06	-1.898.245,03
mai/14	215.392,40	87.950,51	-127.441,90	-2.025.686,93
jun/14	285.701,87	40.384,71	-245.317,16	-2.271.004,09
jul/14	158.941,15	50.555,62	-108.385,53	-2.379.389,62
ago/14	117.043,42	53.891,00	-63.152,42	-2.442.542,04
set/14	180.255,38	102.754,46	-77.500,92	-2.520.042,96
out/14	163.535,72	73.025,17	-90.510,56	-2.610.553,52
nov/14	77.761,42	75.080,83	-2.680,59	-2.613.234,11
dez/14	215.564,95	465.858,21	250.293,26	-2.362.940,85
jan/15	152.537,72	64.393,16	-88.144,56	-2.451.085,41
fev/15	179.118,97	38.029,27	-141.089,70	-2.592.175,12
mar/15	233.590,26	684.626,72	451.036,46	-2.141.138,66
abr/15	452.147,45	456.064,01	3.916,56	-2.137.222,10
mai/15	333.531,05	304.830,20	-28.700,85	-2.165.922,95
jun/15	456.105,26	172.347,38	-283.757,88	-2.449.680,82
jul/15	341.873,82	42.127,93	-299.745,89	-2.749.426,71
ago/15	331.504,84	45.094,07	-286.410,77	-3.035.837,49
set/15	295.938,30	852.868,72	556.930,42	-2.478.907,07
out/15	265.223,54	1.181.418,29	916.194,75	-1.562.712,32
nov/15	218.293,87	854.771,69	636.477,82	-926.234,50
dez/15	165.586,04	4.486,17	-161.099,88	-1.087.334,38
jan/16	61.121,17	658,00	-60.463,17	-1.147.797,54
fev/16	39.610,20	672.794,11	633.183,91	-514.613,63
mar/16	82.945,48	20.224,72	-62.720,76	-577.334,39
abr/16	173.951,03	714.440,34	540.489,31	-36.845,09
mai/16	140.476,05	620.109,18	479.633,13	442.788,04
jun/16	85.597,05	264.675,47	179.078,43	621.866,47
jul/16	70.459,32	295.914,36	225.455,04	847.321,50
ago/16	41.074,52	427.978,87	386.904,34	1.234.225,84
set/16	41.770,05	85.409,34	43.639,28	1.277.865,13
out/16	18.277,97		-18.277,97	1.259.587,16
nov/16	20.001,23		-20.001,23	1.239.585,93
dez/16	15.240,65		-15.240,65	1.224.345,28
jan/17	5.682,65		-5.682,65	1.218.662,62
fev/17	5.508,05		-5.508,05	1.213.154,57
mar/17	121.074,56	674.157,30	553.082,74	1.766.237,32
Total	8.565.165,33	10.331.402,65	1.766.237,32	1.766.237,32

Fonte: autoria própria, 2018.

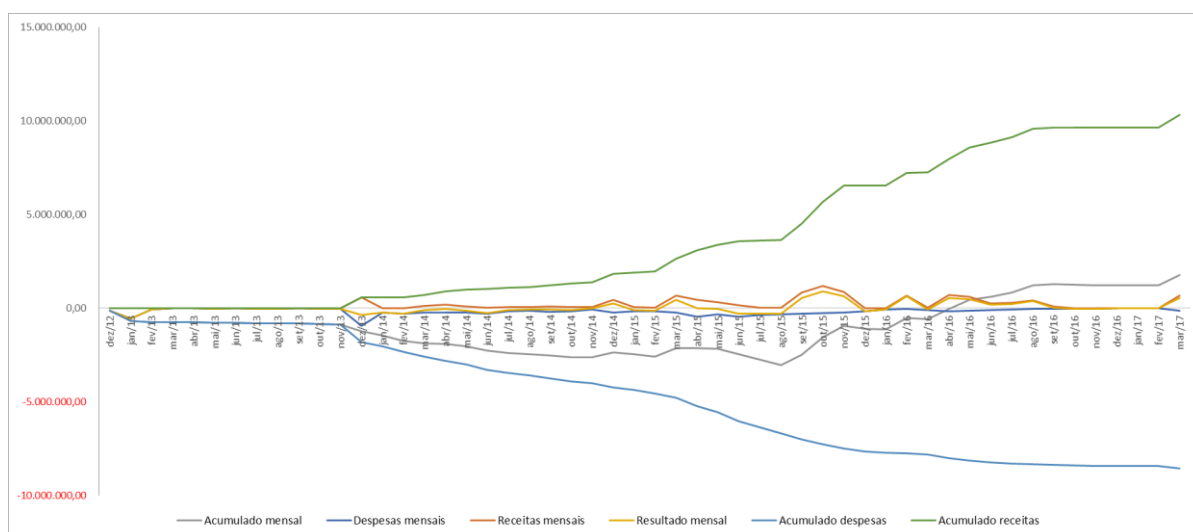


Figura 1 - Gráfico das colunas da tabela 1

Na tabela 1, a coluna resultado acumulado indica qual o valor máximo de capital próprio da empresa exposto no empreendimento, o valor máximo de capital próprio de 3.035.837,49 reais, valor bem inferior aos 8,5 milhões das despesas acumuladas. No gráfico 1, esse mesmo movimento é observado no mês de agosto de 2015, ele marca a inversão do sentido da curva do resultado acumulado.

Para obter os valores aplicados, os desembolsos mensais foram obtidos do fluxo acima, nos meses onde as entradas foram superiores a despesa, o valor positivo foi acumulado, e descontado mensalmente até ficar negativo novamente. O que gerou o fluxo de aplicações da tabela abaixo.

Nessa tabela, está exposto o resultado esperado aplicando os mesmos montantes em aplicação de CDB, com liquidação diária, e com rendimento de 100% do CDI. No resultado final, não foram descontados os impostos e demais taxas (Tabela 2).

Tabela 2 - CDB com liquidação diária 100% CDI

Meses	CDI mês	Valor Aplicado	Valor acumulado
dez/12	0,534%	129.213,48	129.903,79
jan/13	0,587%	551.063,40	684.962,00
fev/13	0,482%	52.316,17	740.828,75
mar/13	0,538%	8.794,92	753.654,43
abr/13	0,601%	484,80	758.670,40
mai/13	0,585%	20.117,27	783.342,54
jun/13	0,592%	8.245,76	796.274,01
jul/13	0,709%	26.168,84	828.272,32

ago/13	0,696%	22.155,96	856.345,53
set/13	0,699%	3.034,02	865.387,83
out/13	0,803%	34.067,47	906.681,24
nov/13	0,711%	31.927,24	945.277,52
dez/13	0,780%	351.390,47	1.306.787,00
jan/14	0,840%	228.011,47	1.547.687,39
fev/14	0,783%	294.551,02	1.856.657,16
mar/14	0,760%	105.646,66	1.977.216,37
abr/14	0,815%	31.056,06	2.024.648,89
mai/14	0,858%	127.441,90	2.170.562,04
jun/14	0,817%	245.317,16	2.435.626,62
jul/14	0,940%	108.385,53	2.567.936,52
ago/14	0,860%	63.152,42	2.653.703,88
set/14	0,901%	77.500,92	2.755.801,54
out/14	0,945%	90.510,56	2.873.204,14
nov/14	0,838%	2.680,59	2.899.980,49
dez/14	0,956%		2.927.699,83
jan/15	0,929%		2.954.908,38
fev/15	0,819%		2.979.095,16
mar/15	1,036%		3.009.962,30
abr/15	0,948%		3.038.504,99
mai/15	0,984%		3.068.398,97
jun/15	1,066%		3.101.102,80
jul/15	1,177%	136.192,60	3.275.408,52
ago/15	1,107%	286.410,77	3.601.265,73
set/15	1,107%		3.641.149,02
out/15	1,108%		3.681.483,02
nov/15	1,055%		3.720.329,02
dez/15	1,161%		3.763.533,21
jan/16	1,055%		3.803.235,67
fev/16	1,001%		3.841.324,28
mar/16	1,161%		3.885.903,69
abr/16	1,054%		3.926.879,21
mai/16	1,107%		3.970.368,60
jun/16	1,161%		4.016.445,59
jul/16	1,107%		4.060.926,91
ago/16	1,214%		4.110.209,98
set/16	1,107%		4.155.729,73
out/16	1,047%		4.199.258,34
nov/16	1,037%		4.242.800,15
dez/16	1,122%		4.290.394,11
jan/17	1,085%		4.336.926,20
fev/17	0,864%		4.374.389,08
mar/17	1,050%		4.420.337,97

Fonte: autoria própria, 2018.

Na Tabela 3 a opção utilizada foi o tesouro direto, o mesmo princípio foi utilizado, montantes aplicados com a mesma periodicidade do fluxo inicial.

Tabela 3 - Tesouro Direto

Meses	Nome do título comprado	Valor de compra 1º dia útil do mês	Número de títulos comprados	Número de títulos acumulados
dez/12	LTN 010116	779,65	165,73	165,73
jan/13	LTN 010117	721,27	764,02	764,02
fev/13		715,54	73,11	837,13
mar/13		713,14	12,33	849,47
abr/13		711,28	0,68	850,15
mai/13		729,56	27,57	877,72
jun/13		713,00	11,56	889,29
jul/13		691,32	37,85	927,14
ago/13		703,39	31,50	958,64
set/13		687,43	4,41	963,05
out/13		702,63	48,49	1.011,54
nov/13		708,45	45,07	1.056,60
dez/13		695,06	505,55	1.562,16
jan/14	LTN 010118	619,76	367,90	367,90
fev/14		616,38	477,87	845,78
mar/14		637,37	165,75	1.011,53
abr/14		639,04	48,60	1.060,13
mai/14		650,20	196,00	1.256,13
jun/14		669,49	366,42	1.622,56
jul/14		675,48	160,46	1.783,01
ago/14		684,11	92,31	1.875,33
set/14		699,59	110,78	1.986,11
out/14		685,90	131,96	2.118,07
nov/14		706,03	3,80	2.121,86
dez/14		703,46		2.121,86
jan/15		698,52		2.121,86
fev/15		715,25		2.121,86
mar/15		715,80		2.121,86
abr/15		712,32		2.121,86
mai/15		719,71		2.121,86
jun/15		733,15		2.121,86
jul/15		733,26	185,74	2.307,60
ago/15		747,33	383,25	2.690,84
set/15		736,70		2.690,84
out/15		720,97		2.690,84
nov/15		729,97		2.690,84

dez/15		734,05		2.690,84
jan/16	Venc. LTN 010116	766,44	216,24	2.907,08
fev/16		781,01		2.907,08
mar/16		800,59		2.907,08
abr/16		819,86		2.907,08
mai/16		819,77		2.907,08
jun/16		826,47		2.907,08
jul/16		834,91		2.907,08
ago/16		844,02		2.907,08
set/16		853,77		2.907,08
out/16		867,96		2.907,08
nov/16		875,83		2.907,08
dez/16		885,31		2.907,08
jan/17	Venc. LTN 010117	899,12	1.737,43	4.644,51
fev/17		912,34		4.644,51
mar/17		922,82		4.644,51
	Venda à mercado 1º dia útil do mês		Total	4.282.191,71

Fonte: autoria própria, 2018.

Os títulos foram alterados pois o Tesouro Direto parou de oferta-los. No vencimento de cada título o valor obtido¹ foi capitalizado na compra de um novo título da mesma classe, e ao final do período, todos os títulos comprados foram vendidos à preço de mercado. Nos cálculos não foram consideradas nenhuma despesa, taxa ou imposto cobrado.

Na venda não foi considerado o imposto de renda sobre o lucro obtido com a aplicação.

Tabela 4 - Ação Bova11

Meses	Cotação	Quant. Ações mês	Quant. Ações acumulado
dez/12	57,11	2.262,54	2.262,54
jan/13	59,69	9.232,09	11.494,63
fev/13	59,06	885,81	12.380,44
mar/13	55,78	157,67	12.538,11
abr/13	54,80	8,85	12.546,96
mai/13	54,05	372,20	12.919,16
jun/13	52,75	156,32	13.075,47
jul/13	46,39	564,11	13.639,58
ago/13	48,23	459,38	14.098,96
set/13	50,46	60,13	14.159,09
out/13	51,96	655,65	14.814,74
nov/13	52,79	604,80	15.419,53
dez/13	50,04	7.022,19	22.441,72

jan/14	49,08	4.645,71	27.087,43
fev/14	45,09	6.532,51	33.619,95
mar/14	45,43	2.325,48	35.945,43
abr/14	49,05	633,15	36.578,58
mai/14	51,58	2.470,76	39.049,34
jun/14	50,31	4.876,11	43.925,45
jul/14	51,84	2.090,77	46.016,22
ago/14	54,41	1.160,68	47.176,90
set/14	59,55	1.301,44	48.478,34
out/14	51,14	1.769,86	50.248,20
nov/14	52,31	51,24	50.299,45
dez/14	50,75		50.299,45
jan/15	47,26		50.299,45
fev/15	46,27		50.299,45
mar/15	49,59		50.299,45
abr/15	50,80		50.299,45
mai/15	55,83		50.299,45
jun/15	51,45		50.299,45
jul/15	51,24	2.657,94	52.957,38
ago/15	48,69	5.882,33	58.839,71
set/15	44,17		58.839,71
out/15	44,03		58.839,71
nov/15	46,63		58.839,71
dez/15	43,53		58.839,71
jan/16	41,10		58.839,71
fev/16	39,30		58.839,71
mar/16	42,75		58.839,71
abr/16	49,12		58.839,71
mai/16	51,93		58.839,71
jun/16	47,48		58.839,71
jul/16	50,71		58.839,71
ago/16	55,04		58.839,71
set/16	56,25		58.839,71
out/16	57,55		58.839,71
nov/16	61,35		58.839,71
dez/16	57,80		58.839,71
jan/17	57,63		58.839,71
fev/17	62,71		58.839,71
mar/17	64,83		58.839,71
		Total	3.814.578,71

Fonte: autoria própria, 2018.

Na tabela 4, a opção escolhida foi a ação Bova11, com a cotação do primeiro dia útil de cada mês. A venda foi simulada à preço de mercado, novamente sem levar em consideração o imposto de renda e as demais taxas para compra, venda e custódia das ações.

Tabela 5 - Resumo das aplicações

	Empreendimento	CDB	Tesouro Direto	Bova11
Montante total	R\$ 3.035.837,49	R\$ 3.035.837,49	R\$ 3.035.837,49	R\$ 3.035.837,49
Montante + juros		R\$ 4.420.337,97	R\$ 4.282.191,71	R\$ 3.814.578,71
Lucro obtido	R\$ 1.766.237,32	R\$ 1.384.500,49	R\$ 1.246.354,22	R\$ 778.741,23
Rentabilidade	58,18% a.p.	45,61% a.p.	41,05% a.p.	25,65% a.p.

O desembolso máximo da construtora no período foi R\$ 3.035.837,49 obtendo um resultado de R\$ 1.766.237,32, ao dividirmos o resultado pelo desembolso máximo, a rentabilidade no período é de 58,18%. A aplicação em CDB, obteve uma rentabilidade no período 45,61%, sendo a rentabilidade do empreendimento 27,57% superior à rentabilidade do CDB. A terceira melhor opção foi o Tesouro Direto que obteve 41,05% de rentabilidade e por fim, a ação Bova11 que rendeu 25,65%, ambas as opções com rentabilidade inferior à construção e vendas dos apartamentos.

A diferença de 12,57 pontos percentuais entre rentabilidade da obra e do CDB mostra porque a construção civil atraiu tantos investimentos nos últimos anos. O risco que a incorporação, construção e venda dos apartamentos oferece é muito maior do que a aplicação em CDB, portanto era esperado que sua rentabilidade fosse superior.

5 Conclusão

A opção mais rentável no período foi a construção e venda de apartamentos, o que explica o grande volume de investimentos nessa área. Apesar do investimento nesse ramo ser arriscado, muitas pessoas se aventuram.

A vantagem da construção e incorporação em relação ao CDB está na possibilidade receber retornos antes do final do período, ou seja, do custo total da obra, 8.565.165,33 reais, a empresa precisou de apenas 3.035.837,49 reais para concluir o prédio, valor este 64,55% inferior ao custo total da obra. E assim é possível alavancar a rentabilidade do projeto. No caso oposto, em momentos de queda nas vendas, ou dificuldades no mercado, a rentabilidade ficará prejudicada.

Nos CDBs essa queda na rentabilidade também é observada, porém com menor intensidade, no exemplo, caso a empresa tivesse que desembolsar o valor completo da obra, a melhor rentabilidade seria no CDB.

CIVIL CONSTRUCTION, BUILDING TO SELL OR APPLY IN THE FINANCIAL MARKET

Abstract: The post-crisis period of the US was quite prosperous for the Brazilian real estate market, achieving an average growth of 20% a.a. In 2013 the market began to show signs of slowdown, after that year many real estate had real decline in value, a fact that increased the insecurity of the sector. Many investors decided to leave the branch, and look for other ways to monetize the equity. In this context, the problem arises as the best investment option in the analyzed period, analyzing the flow of income and expenses of construction and sale of a multi-family building. Comparing the result with the most common investments available in the market, such as, CDB, Tesouro Direto and shares. At the end of the research the most profitable option was the construction and sale of real estate. Indicating why so many people were attracted to the construction industry.

Keywords: Construction. Investment. Return.

Referências

Segundo o levantamento global feito em 54 países pelo Banco de Compensações Internacionais (BID, na sigla em inglês), instituição que funciona como o banco central dos bancos centrais, a valorização imobiliária no Brasil foi de 121% nos cinco anos seguintes ao período pós-crise de 2008. Entre 2008 e 2011, a valorização anual ficou acima dos 20%.

ZAP Imóveis. **O auge e a queda do mercado imobiliário em uma década.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/especial-publicitario/zap/imoveis/noticia/2016/04/o-auge-e-queda-do-mercado-imobiliario-em-uma-decada.html>>. Acesso em: 23 out. 2018.

Agência Caixa de Notícias. **Mercado imobiliário deve fechar 2014 com 9% do PIB.** Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2014/12/mercado-imobiliario-deve-fechar-2014-com-9-do-pib>>. Acesso em: 23 out. 2018.

Banco Central do Brasil. **FAQ aplicações financeiras.** Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/aplica.asp>. Acesso em: 23 out. 2018.

UOL economia. **Cotação.** Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/>>. Acesso em: 23 out. 2018.

Parmais. **Gestão de investimentos financeiros.** Disponível em: <<https://www.parmais.com.br/categoria-blog/gestao-de-investimentos-financeiros/>>. Acesso em: 23 out. 2018.

Tesouro Nacional. **Tesouro Direto.** Disponível em: <<http://www.tesouro.gov.br/web/stn/tesouro-direto-entenda-cada-titulo-no-detalle>>. Acesso em: 23 out. 2018.

BONA, André. **Certificado de depósito bancário**. Disponível em: <<https://andrebona.com.br/certificado-de-deposito-bancario-o-que-e-e-como-investir-em-cdb/>>. Acesso em: 23 out. 2018.

CETIP. **Certificado de depósito bancário**. Disponível em: <<https://www.cetip.com.br/captacao-bancaria/cdb#!>>. Acesso em: 23 out. 2018.

TÔLEDO, José Humberto Dias de. **Educação financeira**. Palhoça, 2015.

CLARINDO, Natália das Mêrces. **O hábito de poupar e as aplicações financeiras mais realizadas pelos alunos de graduação da FAE centro universitário**. 2011. Artigo – FAE centro universitário, Paraná, 2011.

DICIONÁRIO Michaelis. <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 23 out. 2018.