

ANÁLISE DE COMPARAÇÃO ENTRE MODALIDADES DE FINANCIAMENTO PELO SISTEMA BRASILEIRO DE POUPANÇA E EMPRÉSTIMO E PELO CRÉDITO ASSOCIATIVO¹

Thomas Braz Pinto²

RESUMO

O mercado imobiliário é competitivo e possui muitas nuances. É possível destacar diversos fatores que fazem diferença para a compra de um imóvel. O presente estudo tem o objetivo de estudar algumas dessas nuances, comparando duas modalidades de financiamento, a saber: pelo crédito associativo e pelo Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE). Adicionalmente, ponderou-se a influência no fluxo de desembolso de alguns fatores, tais como taxas de juros do financiamento; valores de entrada; CUB; SELIC; outras características de financiamento como o seguro e o programa MCMV; etc. Desses fatores analisados, optou-se por realizar análises de sensibilidade dos dois primeiros, que tipicamente podem ser negociados no mercado para cada investimento. Com base nas análises realizadas, concluiu-se que a modalidade Crédito Associativo apresenta um desembolso no período de obra maior que a modalidade SBPE e, por consequência, esta última tem um desembolso total maior. Quanto à análise de sensibilidade, ao comparar o valor presente dos desembolsos foi possível observar que variações no valor de entrada e na taxa de juros têm impacto significativo. O valor de entrada é negociado direto com a construtora e impacta diretamente no saldo devedor do financiamento. Já a taxa de juros influencia no custo do financiamento. Assim, estes dois fatores atuam diretamente no fluxo de desembolso para as duas modalidades de financiamento.

Palavras-chave: Mercado; Imobiliário; Financiamento; Banco.

ABSTRACT

The real estate market is competitive and has many nuances. It is possible to highlight several factors that would make a difference in the purchase of a property. This study aims to analyze some of these nuances, comparing two financing modalities, namely: through associational credit and through the Brazilian Savings and Loan System (SBPE). Additionally, the influence on the disbursement flow of some factors was considered, such as financing interest rates; down payment amounts, Unit Construction Cost (CUB); Special System for Settlement and Custody (SELIC); and other financing characteristics such as insurance and the My House My Life (MCMV) program; etc. Of these analyzed factors, was chosen to perform sensitivity analyses of the first two, which can typically be negotiated in the market for each investment. Based on the analyses conducted, it was concluded that the Associational Credit

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel no Curso de Bacharel em Ciência e Tecnologia, do Centro Tecnológico de Joinville (CTJ), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob orientação do Dr. Luis Fernando Peres Calil.

² Graduando como Bacharel em Ciência e Tecnologia E-mail Thomasbrp@gmail.com

modality has a greater disbursement during the construction period than the SBPE modality, and consequently, the latter has a higher total disbursement. Regarding the sensitivity analysis, when comparing the present value of disbursements, it was possible to observe that variations in the down payment amount and interest rate have significant impact. The down payment amount is negotiated directly with the builder and directly affects the outstanding balance of the financing. Meanwhile, the interest rate influences the cost of the financing. Thus, these two factors directly affect the disbursement flow for both financing modalities.

Keywords: Market; Real Estate; Financing; Bank.

1. INTRODUÇÃO

No âmbito do mercado imobiliário, compreender os métodos de financiamento é muito importante para qualquer pessoa interessada em investir em imóveis. Este mercado é caracterizado pela diversidade de modelos e de fatores que influenciam as decisões dos investidores e compradores. Para prosperar neste cenário, é necessário adquirir um sólido entendimento dos principais modelos de financiamento, sistemas de amortização, taxas nacionais e correção de valores, saldos e valorização, bem como analisar diferentes fluxos de caixa.

Portanto, o objetivo do presente estudo é explorar algumas dessas diferentes nuances que impactam nas tomadas de decisão. Analisando alguns dos principais métodos de financiamento, observando diferentes fluxos de caixa e a variação dos números conforme é realizada a análise de sensibilidade de dois fatores que influenciam no financiamento do imóvel, o valor da entrada e a taxa de juros do financiamento bancário.

2. PRINCIPAIS MODELOS DE FINANCIAMENTO

Financiamentos são instrumentos financeiros que permitem a indivíduos ou instituições adquirirem bens ou serviços sem a necessidade de desembolso integral no momento da compra. Estes, são os principais métodos de pagamento relacionados a bens com valor razoavelmente alto. Eles consistem em realizar um acordo entre as partes interessadas, a fim de viabilizar a compra e parcelamento do valor de tal bem.

Na maioria das vezes, quando o assunto de financiamento vem à tona, o mesmo remete a financiamentos bancários, porém financiamentos podem ser por exemplo um sistema de pagamento entre o prestador de bens ou serviços e seu respectivo cliente. Os melhores exemplos atuais cujo é comum a utilização de financiamentos para a realização do pagamento são imóveis e carros, porém isso não é um limitante, sendo possível realizar um financiamento simplesmente com o intuito de obter um empréstimo, por exemplo.

Existem diversas modalidades de financiamento, cada uma com suas respectivas características e métodos de cálculo. O presente artigo tratar-se-á de forma geral os financiamentos aplicados ao mercado imobiliário, analisando os principais modelos de contrato, fatores que influenciam em cada um, assim como taxas, cálculos e amortizações.

É importante, ao explorar modalidades de financiamento, ter ciência de diversos fatores. Em primeiro lugar, os termos e condições do financiamento podem variar amplamente de uma instituição financeira para outra, bem como entre diferentes categorias de financiamento. Taxas de juros, prazos, entrada mínima e requisitos de crédito são exemplos de fatores que podem influenciar significativamente a viabilidade de um financiamento. Além disso, estabilidade econômica, políticas governamentais e índices nacionais desempenham um papel crucial na disponibilidade e acessibilidade dos financiamentos, em especial naqueles que envolvem um banco como intermediador (Mercado Imobiliário Brasil, 2023). Por fim, é necessário que o comprador avalie criteriosamente sua própria situação financeira e objetivos de longo prazo ao escolher uma modalidade de financiamento, considerando fatores como capacidade de pagamento das prestações mensais e o impacto no orçamento familiar (Consórcio Embracon, 2021).

No contexto de mercado imobiliário, é possível destacar três principais modalidades de financiamento, sendo que duas delas remetem a um banco como intermediador. São elas: Direto construtora, financiamento bancário e Crédito Associativo.

Em cada modalidade, pode-se adotar diferentes sistemas de amortização, porém para o cálculo das parcelas de financiamento os sistemas mais utilizados são o sistema de amortização constante (SAC) e o sistema price de amortização. No sistema SAC, o valor da amortização é constante ao longo do período de contrato, enquanto isso, o valor pago em juros decresce a cada período, de acordo com o saldo devedor no momento do cálculo. A prestação é calculada somando-se os juros ao valor da amortização; enquanto o saldo devedor diminui de maneira constante no período, característica essa, que define o nome do sistema (Sodré, 2020). Enquanto no sistema Price, o valor da parcela é constante ao longo do período de contrato, enquanto isso, o valor pago em juros é calculado no início do financiamento. A parcela em si é calculada de modo que inclua uma parte dos juros totais e uma parte do saldo devedor, portanto a amortização é crescente ao longo do tempo (Sodré, 2020).

A principal diferença entre os dois sistemas é que um trata-se de amortizações constantes, outro a parcela é constante, o que por si só reflete em uma diferença no cálculo, resultando assim, em um valor total do financiamento diferentes entre cada um dos sistemas. É observável tal fato quando analisa-se o sistema SAC que reduz o saldo devedor mais rapidamente, resultando em menos juros pagos ao longo do tempo, porém, o valor das prestações iniciais acaba sendo mais alto por conta disso. Enquanto isso, o sistema price é preferido quando a previsibilidade das prestações mensais é fundamental, facilitando o controle financeiro do contratante.

A escolha entre SAC e Price depende das preferências do mutuário, da capacidade de pagamento mensal e do objetivo financeiro, sendo cada um mais benéfico para determinados tipos de financiamento, de acordo com a definição das variáveis, como saldo devedor e taxas.

2.1. Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE)

Existem diversas formas de realizar um financiamento bancário, todos eles possuem suas próprias características, taxas e especificações. Porém, no mercado imobiliário é muito comum a utilização do sistema de amortização SAC. Dentre as

diversas modalidades de financiamento, se destaca o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE).

O SBPE é composto por três partes distintas, porém interconectadas: O Sistema Financeiro de Habitação (SFH), Sistema Financeiro Imobiliário (SFI) e Carteira Hipotecária. O Quadro 1 ilustra as diferentes nuances dessas três partes que compõem o SBPE.

Quadro 1 - Fatores selecionados e seus respectivos valores na condição de referência.

Fatores	SFH	SFI	Carteira Hipotecária
Valor máximo do imóvel	R\$ 1.500.000,00	-	-
Custo efetivo total (CET) máximo	12%	-	-
Percentual máximo do valor do imóvel para o financiamento	80%	80%	-
Prazo máximo de financiamento	420 meses	420 meses	-

Fonte: Autoria própria

O SFH é voltado principalmente para financiar imóveis residenciais de menor valor, como casas e apartamentos. O SFH permite por exemplo, que o contratante use os recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) para a compra, porém possui alguns impeditivos, como não possuir imóvel financiado pelo SFH e não pode possuir outro imóvel residencial urbano na mesma região metropolitana em que mora ou exerce sua profissão (Direcional, 2023a). A Resolução nº 4.676 do Banco Central do Brasil, art. 13, de 31 de Julho de 2018, não informa quais os critérios adotados para alteração do valor limite do imóvel permitido para o financiamento, que antes era de R\$800.000,00 e passou a ser R\$1.500.000,00 após a resolução entrar em vigor (BACEN, 2018). Uma das vantagens de se enquadrar o financiamento no SFH está no limite que as instituições financeiras podem praticar de custo efetivo total (CET), que atualmente é de 12%.

O SFI é a outra parte do SBPE, destinado a financiar imóveis de alto valor, como propriedades comerciais e residenciais de alto padrão, ou imóveis que não se enquadram nas definições do SFH (Silva, 2022). Diferente do SFH, o SFI não possui limites de valor, não possui tetos para os juros cobrados pelas instituições. Normalmente, esse sistema aceita até 80% do valor do imóvel como financiamento e também pode chegar até 35 anos (Direcional, 2023a).

A Carteira Hipotecária (CH) é uma parte específica do SBPE que envolve a oferta de empréstimos hipotecários por instituições financeiras, como bancos e caixas econômicas. Criado nos anos 30, não é muito praticado atualmente. As características desse sistema são semelhantes ao SFI, não possuindo limites de valor de imóvel financiado, nem prazos e nem os juros. A principal diferença entre eles é a respeito da garantia, sendo que o SFI utiliza a alienação fiduciária, onde o imóvel permanece em nome do credor até o final do financiamento, enquanto a

carteira hipotecária utiliza a alienação hipotecária, onde o imóvel permanece em nome do tomador, mas é hipotecada ao credor. No Brasil essa modalidade não é muito utilizada desde a implementação do SFH e do SFI, pois as taxas de juros para CH costumam ser acima até do SFI, visto que não há uma legislação que as regule (Almeida, 2022).

Determinado o sistema que definirá a utilização do SBPE, é necessário também a realização de uma análise de documentação, na qual o banco – ou outra instituição financeira – exige documentos, como comprovantes de renda, documentos pessoais e informações sobre o imóvel (Direcional, 2023a). É importante pontuar também, que o sistema prevê que o financiamento inicie apenas após a entrega das chaves, sendo esse, o período de pagamento dos custos de cartório e documentação. Além disso, no momento do contrato dessa modalidade, é definido um saldo devedor do contratante com o banco, o qual será corrigido através do índice acordado em contrato – sendo normalmente utilizado o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) ou o Custo Unitário Básico (CUB).

2.2. Crédito associativo

Crédito associativo é uma das principais modalidades de financiamento utilizadas no mercado imobiliário, quando se trata de imóveis na planta, o.e., imóveis que a construção ainda não foi concluída. Esse tipo de modalidade trata-se de uma forma de financiamento bancário no qual o comprador adquire o imóvel na planta em conjunto com a obtenção de um empréstimo imobiliário. O mesmo só é possível quando há uma parceria entre a Caixa Econômica Federal (CEF), ou outra instituição bancária, e a construtora (Bohrer e Lage, 2021).

Para que tal parceria seja concretizada, é necessário que a construtora atinja uma série de requisitos e disponibilize para a instituição toda a documentação do projeto. A partir disso, a instituição avalia o empreendimento levando em consideração aspectos técnicos e jurídicos no que tange à engenharia, além de detalhes econômicos e sociais (Triiiio, 2019).

Nesta modalidade, a instituição financeira garante ao cliente que a obra será entregue dentro das especificações de projeto, enquanto a construtora fica responsável pela obra. Portanto, essa modalidade serve também como um seguro garantido pela instituição, para os casos de haver algum tipo de problema com a obra, como falência da construtora por exemplo, onde a instituição se responsabiliza por encontrar outra construtora disposta a entregar a obra seguindo as especificações do projeto.

No que tange à obra, a mesma só pode ser iniciada após a finalização da avaliação dos projetos pelo banco, sendo necessário que a construtora entregue uma previsão de conclusão das fases da obra, a qual será fiscalizada por uma comissão especializada da instituição conforme o avanço das obras. A partir dessa avaliação a instituição liberará, gradualmente, a verba para a construtora conforme as unidades forem sendo vendidas.

Existem alguns outros detalhes importantes que diferem o Crédito Associativo de um financiamento comum, como o SBPE por exemplo. O principal deles é que a documentação é antecipada para o momento da assinatura do contrato, fazendo também que os custos de cartório e documentação se adiantem. Além disso, é determinado requisitos mínimos para que as principais características do Crédito Associativo sejam efetivadas. Normalmente, esses requisitos são um

número mínimo de contratos gerados e um percentual de obra avançado (Triiio, 2019).

A partir do momento que os requisitos forem atingidos, se dá início o pagamento do seguro de obra, que é representado, aproximadamente, pela porcentagem de avanço da obra (avaliado pela instituição) multiplicado pelo valor da primeira parcela do financiamento (JSC Engenharia, 2017). O seguro é um pagamento para a instituição financeira e é independente de saldos devido à construtora, como a entrada parcelada, por exemplo. Tal seguro segue até que seja realizada a averbação do imóvel, após a entrega das chaves, ou seja, se as chaves forem entregues, mas o imóvel não for averbado, o contratante deverá continuar pagando o seguro de obras até que a averbação seja realizada (Bohrer e Lage, 2021).

Além disso, também no momento que os requisitos forem atendidos, o saldo devedor do contratante, em relação ao banco é congelado, o que torna o Crédito Associativo uma ótima oportunidade de investimento e uma grande vantagem em relação à sistemas em que não há tal congelamento (JSC Engenharia, 2017). Até o atingimento dos requisitos, o saldo devedor é corrigido pelo índice acordado em contrato – normalmente o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) ou o Custo Unitário Básico (CUB).

Após a averbação do imóvel, o financiamento segue de maneira similar à outras modalidades de financiamento em que o banco atua como intermediador, levando em consideração o saldo devedor que foi congelado até então, o sistema de amortização e os juros, que por sua vez costumam ser menores do que outras modalidades de financiamento. Por fim, é importante pontuar que o Crédito Associativo permite a utilização do FGTS para pagar parte de entrada, além de ser possível contratar um imóvel utilizando os benefícios do programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) em conjunto com a modalidade de Crédito Associativo (Hiago, 2023).

2.3. Financiamento Direto com a Construtora

Apesar de não fazer parte do escopo deste trabalho, é interessante compreender o financiamento “Direto com a Construtora”. Esta modalidade de financiamento difere em diversos detalhes quando comparado ao Crédito Associativo e ao SBPE. Por ser um fluxo montado em comum acordo com a construtora e cliente, a mesma acaba sendo variável de acordo com a construtora as condições de pagamento, podendo mudar de estado para estado ou simplesmente de construtora para construtora, mas na mesma cidade, por exemplo.

As principais características do financiamento Direto com a Construtora são: o fluxo se inicia a partir da assinatura de contrato, é previsto um fluxo desde a data do contrato até após a entrega das chaves e não há necessariamente análise de perfil para esta modalidade, estando a cargo da construtora aceitar ou não, exigir ou não documentos comprobatórios de renda, por exemplo (Direcional, 2022).

Existem alguns conceitos a serem tratados durante a análise do financiamento Direto com a Construtora. Valor do contrato (também conhecido como sinal), é um valor do saldo total que será pago à vista, no momento da assinatura do contrato. Balões são parcelas paralelas às parcelas comuns, normalmente com um valor mais alto, porém cobradas menos vezes ao ano. O valor das chaves é o valor mais alto pago à vista no momento da entrega das chaves. Além dos citados, existe

também a parcela comum e em todos esses casos, a correção será aplicada, exceto nos casos em que a não correção esteja descrita em contrato.

Um ponto interessante desse tipo de parcelamento é em relação ao cálculo das parcelas e sua correlação com as taxas. Diferente do indicado no presente trabalho, em muitos casos, o financiamento Direto com a Construtora não utiliza os sistemas de amortização SAC ou Price. Ao invés disso, é dito que o cliente deve um número “x” de parcelas com determinado valor, a ser corrigido pelo acumulado do índice acordado em contrato. Essa correção é dada pelo acumulado do índice (tipicamente o CUB) desde o início do contrato até o pagamento da parcela em específico e também é aplicada a balões ou valor de chaves, por exemplo (Santos, 2021). Portanto, as parcelas sempre tendem a aumentar, exceto para os casos em que o índice em questão resulte negativo naquele mês, situação essa que, no período de 2015 até a escrita do presente artigo, não ocorreu com o CUB; e ocorreu uma única vez com o INCC, em abril/2017, sendo que o saldo foi de -0,02% em relação ao mês anterior (FGV, 2023).

É comum que a construtora exija todas as negociações citadas na modelagem do fluxo de pagamento. Normalmente é acordado um percentual do valor total do imóvel para cada caso, como por exemplo: 20% no contrato, parcelas até a entrega das chaves, de cerca de 30% até 60%, balões em períodos específicos, girando em torno de 25%, cerca de 10% a 20% na entrega das chaves e o restante parcelado no pós-chaves, sendo esse último, mais observável que dure 12 meses, porém há fontes que citam um parcelamento de até 60 meses.

Não existe uma regra geral para a definição desses parâmetros. Cada construtora aceita diferentes tipos de negociações, como outros imóveis ou até mesmo carros. Portanto, para gerar o fluxo de pagamento Direto com a Construtora (apresentado na Seção 5.1, foram consultadas informações com especialistas do mercado que orientaram na definição de parâmetros mais comuns utilizados no mercado.

3. PRINCIPAIS FATORES QUE INFLUENCIAM NA TOMADA DE DECISÃO

No mercado imobiliário, a decisão de comprar uma propriedade pode ser uma das escolhas mais significativas que qualquer pessoa pode fazer em sua vida. Trata-se de um passo importante que pode envolver não apenas a realização de um sonho, mas também implicações financeiras substanciais a curto e longo prazo.

A complexidade desse processo de tomada de decisão é moldada por uma série de fatores que se entrelaçam, desde as políticas governamentais, como o programa Minha Casa Minha Vida, até indicadores econômicos, como o Custo Unitário Básico (CUB) e a Taxa SELIC.

No entanto, não se pode ignorar o aspecto humano, representado por fatores subjetivos que variam de pessoa para pessoa. As preferências pessoais, a busca pela valorização do patrimônio e as influências de outros investimentos pessoais também têm um peso considerável na equação da decisão de compra de um imóvel, seja por questões monetárias, segurança ou preferências pessoais.

A seguir, são descritos alguns desses fatores que podem interferir na tomada de decisão na aquisição de um imóvel.

3.1. Valor de entrada de financiamento

Ao comentar a respeito do contrato de financiamento, é necessário observar os requisitos determinados pela instituição a qual realizará o financiamento. Conforme será descrito na Seção 3.6, os simuladores podem exigir um valor de entrada a ser negociado com a construtora, com o mínimo sendo 20% do valor do imóvel para financiamento pelo SBPE e para o Crédito Associativo (Direcional, 2023a).

A entrada de um imóvel é um tipo de financiamento com a construtora por si. Ela pode ser paga à vista ou utilizando as condições comentadas na Seção 2.3, como parcelas, balões ou pagamento fixo na entrega das chaves (Ortiz, 2023).

O impacto do valor da entrada em uma compra do mercado imobiliário é diverso e pode alterar o fluxo de caixa do financiamento. Dentre esses impactos, um dos mais relevantes é a respeito da diferença no cálculo do saldo devedor do financiamento, que pode ser alterada drasticamente a depender dessa análise.

3.2. Minha Casa Minha Vida (MCMV)

O programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) é um programa criado pelo Governo Federal em parceria com a Caixa Econômica Federal (CEF) com o intuito de proporcionar melhores condições para famílias de baixa renda ao adquirir seu imóvel. O programa foi criado em 2009 durante o governo Lula, foi alterado para casa verde e amarela, em 2020 pelo governo Bolsonaro e retornou em 2023, com ajustes (Direcional, 2023b).

O programa é um incentivo do governo para que construtoras invistam em imóveis destinados ao público com vulnerabilidade econômica, proporcionando moradias de qualidade, com financiamentos facilitados e prazos estendidos, tornando assim, mais fácil de adquirir seu próprio imóvel e reduzindo o déficit habitacional.

Tal programa é dividido em faixas de renda, cada uma com critérios e vantagens específicas, sendo possível até mesmo adquirir subsídios para ser utilizado como entrada ao imóvel, diminuindo o valor total financiado e consequentemente as parcelas do financiamento (Ministério das Cidades, 2023).

O programa é destinado a dois grupos familiares: famílias residentes na área urbana e famílias residentes na área rural. Para as famílias residentes nas áreas urbanas, o programa prevê diferentes taxas, sendo por exemplo 4,50% ao ano ou 4,00% ao ano para cotistas, considerando a renda de até R\$2000,00. As taxas vão evoluindo conforme a renda, podendo chegar até um teto de R\$8000,00, sendo que neste caso, as taxas são de 8,16% ao ano ou 7,66% para cotistas. Para o caso de famílias residentes na área rural, o programa prevê renda com um teto máximo de R\$96.000,00 anual. O site da CEF não detalha as taxas neste caso, sendo necessário realizar uma simulação para analisar o detalhamento (CEF, [201-?]).

Segundo o site oficial da CEF (CEF, 2023, p. 1), para os casos de habitação urbana, “o desconto pode chegar ao teto máximo de R\$55.000,00, sendo considerados os fatores sociais de renda, capacidade de pagamento e especificidades da população de cada região. O valor máximo do imóvel para financiamento é de R\$350.000,00” e, em determinados casos, pode haver até uma redução do juros de financiamento de 0,5 pontos percentuais.

O programa também prevê algumas exigências para a aprovação do crédito. O contratado não pode, por exemplo, ter imóvel próprio, financiamento habitacional no nome, ter recebido financiamento habitacional anteriormente e também não pode utilizar o imóvel para fins comerciais (Construtora Renault Diniz, 2023). Também há

casos específicos que possuem prioridades para os direcionamentos dos recursos do programa, como por exemplo famílias em que a mulher é a responsável, famílias com pessoas com deficiência, famílias em situação de risco, dentre diversos outros (Direcional, 2023b).

É importante dizer que o programa foi desenvolvido para facilitar o financiamento do imóvel próprio, ou seja, o programa segue as regras da modalidade de financiamento escolhida pelo contratante, podendo então ser visualizado um contrato de MCMV na modalidade Crédito Associativo, assim como um contrato de MCMV na modalidade SBPE; por exemplo, porém não é permitido fazer o financiamento Direto com a Construtora, nesse caso.

3.3. Custo unitário básico (CUB)

O Custo Unitário Básico (CUB) é um indicador amplamente utilizado na determinação do valor de empreendimentos; na avaliação de imóveis; e no cálculo dos custos de construção de uma edificação – sendo uma referência confiável e padronizada que considera diversos fatores, como mão de obra, materiais, equipamentos e despesas indiretas, de acordo com as normas e legislações vigentes.

No Brasil, o CUB é regulamentado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e é baseado em métodos de custeio consagrados internacionalmente (CBIC, 2014).

No que diz respeito à criação do CUB, a mesma é dada em dezembro de 1964, por meio da Lei Federal 4.591/64, sua metodologia se baseia em estudos de mercado, coletando dados sobre os preços de insumos, custos de mão de obra e demais componentes envolvidos na construção civil (CBIC, 2014). A partir desses dados, são desenvolvidos índices de custos específicos para diferentes tipos de edificações, levando em consideração as peculiaridades regionais e as variações sazonais que podem afetar os custos de construção. Esses índices são atualizados periodicamente para refletir as mudanças no mercado, garantindo que o CUB permaneça atual e preciso.

No âmbito legal, o CUB é frequentemente utilizado em contratos de compra e venda de imóveis na planta como uma referência para o reajuste de preços ao longo da obra, de acordo com a Lei nº 4.591/64. O mesmo é utilizado como referência para correção dos valores de construção de imóveis na planta, o que acaba servindo como uma referência ao calcular a valorização real de um imóvel (Construtora MTF, 2023).

O cálculo do CUB é um processo complexo e detalhado, realizado mensalmente para acompanhar as variações nos custos de construção. Primeiramente, uma equipe especializada coleta dados sobre os preços dos principais insumos da construção civil, como materiais de construção, mão de obra, equipamentos, aluguel de maquinário, entre outros, em uma determinada região geográfica. A Lei prevê que o órgão responsável pela divulgação da variação do CUB são os Sinduscons (Sindicatos da Indústria da Construção Civil) de cada estado, utilizando o método sugerido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Atualmente a norma que especifica tal método trata-se da ABNT NBR 12.721:2005. Ou seja, todos os Sinduscons do país seguem detalhadamente o mesmo método para o cálculo, garantindo assim, seu fundamento técnico, teórico e análises.

Os dados são normalmente obtidos direto com as construtoras, porém é previsto que também possa ocorrer com fornecedores da indústria, do comércio atacadista ou varejista, de acordo com a norma. Com base nos dados coletados, são calculados os custos unitários de cada componente, levando em consideração as quantidades típicas usadas em um projeto de construção padrão. Esses custos unitários são ponderados de acordo com a composição de custos típica de diferentes tipos de edificações, como residenciais, comerciais ou industriais, assim como diferentes padrões de construção em relação aos acabamentos. Tudo isso para criar índices específicos para cada categoria. Os dados passam por tratamentos estatísticos, para que os dados reflitam a real evolução do seu preço, não apenas o desempenho médio dos insumos. É adotado a mediana ou a média aritmética dos valores; porém é mais comum a utilização da mediana (SINDUSCON-MG, 2007).

Uma vez calculados os índices, eles são comparados com os valores-base estabelecidos em períodos anteriores para determinar a variação percentual dos custos. Essa variação é então usada para atualizar os valores do CUB, refletindo as mudanças nos custos de construção ao longo do tempo. Este método permite que o CUB acompanhe as flutuações no mercado, garantindo que os preços dos imóveis em construção ou em desenvolvimento sejam ajustados de acordo com a realidade econômica. Um fato interessante é, por exemplo, a alta recorrente nos meses de maio e junho, onde há o que se chama de dissídio coletivo, ou seja, o aumento salarial dos funcionários dessa indústria. Tal aumento é acordado entre os sindicatos a respeito da data de realização e, é esperado, visto que o CUB é uma referência para guiar o mercado imobiliário (Construtora Vera Cruz, 2023).

3.4. Taxa de juros de financiamento e taxa mínima de atratividade

A taxa de financiamento imobiliário representa o juros cobrado pela instituição financeira na negociação do crédito para aquisição de imóvel. Tal taxa pode ser dividida em três grandes grupos (Direcional, 2023c):

- Taxa nominal: Tipicamente expressa no período anual, com capitalização mensal. Sua presença é obrigatória e deve estar clara em qualquer contrato.

$$j_{a.m.} = \frac{j(nominal)_{a.a.}}{12} \quad (3)$$

- Taxa efetiva: Taxa de juros anual resultante da capitalização mensal

$$j(efetiva)_{a.a.} = (1 + j_{a.m.})^{12} - 1 \quad (4)$$

- Taxa real: Taxa de juros anual incluindo a inflação.

$$j(real)_{a.a.} = [1 + j(efetiva)_{a.a.}] \cdot [1 + inflação_{a.a.}] - 1 \quad (5)$$

Neste contexto, o custo efetivo total (CET) do financiamento é a taxa efetiva calculada considerando todas as despesas decorrentes do contrato de financiamento, tais como despesas administrativas, de seguro, etc.

É importante, ainda, citar a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), para a realização das equivalências de valores em diferentes períodos do fluxo de caixa, uma vez que a compra de um imóvel se trata de um investimento a longo prazo. A “TMA corresponde ao mínimo que um investidor se propõe a ganhar, ou ao máximo que alguém propõe-se a pagar ao realizar um financiamento” (Camargo, 2017a, p. 1), ou seja, é uma taxa definida ao critério do investidor, para realizar análises de

viabilidade de investimentos. A TMA é utilizada por exemplo no cálculo do valor presente líquido (VPL), o qual por sua vez se trata de um “método que consiste em trazer para a data zero todos os fluxos de caixa de um projeto de investimento e somá-los ao valor do investimento inicial, usando como desconto a TMA da empresa ou projeto” (Camargo, 2017b, p.1).

A equação 6 exhibe a fórmula para o cálculo da VPL.

$$Vpl = \sum_{n=1}^N \frac{Fc}{(1+i)^n} \quad (6)$$

Onde:

Vpl = Valor Presente Líquido;

Fc = Fluxo de caixa;

i = Taxa Mínima de Atratividade;

n = Período correspondente ao Fc; e

N = Número total de períodos do fluxo de caixa.

A taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia) também é um dos indicadores utilizados no mercado imobiliário brasileiro, desempenhando um papel importante na determinação das condições de financiamento. De acordo com as diretrizes do Banco Central do Brasil (BACEN, [201-?]), a SELIC representa a taxa de juros básica da economia, sendo definida como a média ponderada das taxas de juros praticadas nos títulos públicos federais negociados no mercado secundário (BACEN, [201-?]). Esta taxa serve como referência para inúmeras operações financeiras, inclusive para os financiamentos imobiliários, uma vez que influencia diretamente o custo do crédito no país (Casa Mineira, 2020) e também pode ser uma referência para a TMA, já que o investidor pode considerar como opção segura o investimento no Tesouro SELIC (opção pós-fixada do Tesouro Direto indexada pela Taxa SELIC).

A relevância da SELIC no contexto imobiliário está intrinsecamente ligada às políticas de financiamento habitacional. As oscilações na SELIC têm impacto direto nas taxas de juros cobradas pelos bancos e instituições financeiras nos empréstimos imobiliários. Quando a SELIC está em alta, as taxas de financiamento tendem a subir, tornando o acesso à habitação mais caro para os consumidores. Por outro lado, em momentos de SELIC baixa, as taxas de juros dos financiamentos costumam ser mais atrativas, estimulando a demanda por imóveis, o crescimento do mercado e conseqüentemente, aumentando o valor dos imóveis, por conta da alta procura (HomeHub, 2023).

É importante destacar que, além da SELIC, outros fatores como a inflação, o perfil de risco do tomador de crédito e as políticas dos bancos também influenciam as taxas de financiamento.

3.5. Seguro

O seguro de financiamento no mercado imobiliário objetiva a proteção dos interesses das partes envolvidas em transações de crédito habitacional. Este mecanismo de seguro é fundamental tanto para os mutuários quanto para os credores, oferecendo uma camada de segurança financeira que é governada por normas e regulamentações rigorosas.

A determinação das taxas de prêmio (valor) do seguro de financiamento leva em consideração diversas variáveis que refletem o perfil do mutuário e as características do financiamento. Entre as variáveis relevantes, destacam-se a idade do mutuário, histórico de saúde, histórico de crédito, valor do financiamento, valor do imóvel, localização geográfica, taxa de juros do financiamento, modalidade do financiamento – como o Sistema Financeiro de Habitação (SFH) ou o Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI), entre outros fatores (SUSEP, 2022).

As normas e regulamentações que norteiam o cálculo do seguro de financiamento são estabelecidas por órgãos reguladores e instituições financeiras, visando a garantir a transparência e a equidade no processo. Dentre as leis e normas que impactam o seguro de financiamento, podemos citar a Resolução CMN nº 4.676/2018, que dispõe sobre a contratação de seguros no âmbito do SFH, e a Circular SUSEP nº 569/2018, que estabelece regras para os seguros habitacionais. Além disso, a legislação consumerista, como o Código de Defesa do Consumidor, também influencia as práticas do mercado, assegurando a transparência nas informações fornecidas aos mutuários.

O cálculo do seguro de financiamento é realizado por seguradoras, que utilizam métodos atuariais para determinar o prêmio do seguro. Esses métodos consideram as variáveis mencionadas anteriormente, bem como as estatísticas de sinistros, a fim de estabelecer uma taxa de prêmio justa e adequada ao perfil do mutuário e ao risco envolvido na operação. É importante ressaltar que o seguro de financiamento pode ser calculado de forma individualizada, levando em conta as características específicas de cada financiamento e mutuário, o que resulta em uma gama de prêmios diferentes (SUSEP, 2022).

Segundo o site do governo federal, no âmbito da SUSEP (Superintendência de Seguros Privados), existem duas modalidades de seguro habitacional: Seguro habitacional do sistema financeiro da habitação (SH/SFH) e o seguro habitacional em apólices de mercado (SH/AM). Conforme a Lei Nº 12.409, de 25 de maio de 2011, não é mais permitida a emissão de certificados na modalidade SH/SFH. Porém a mesma era caracterizada por possuir uma única apólice, onde eram incluídas as operações relacionadas aos financiamentos concedidos na modalidade. Enquanto isso, o SH/AM caracteriza-se por ter suas coberturas em apólices de mercado, sendo as sociedades seguradoras privadas responsáveis pela gestão das respectivas carteiras, nos termos da legislação e regulamentação vigente (SUSEP, 2022).

Ainda segundo o artigo da SUSEP, o seguro não necessariamente precisa ser o oferecido pela instituição de financiamento, podendo ser contratada uma seguradora autorizada a operar os seguros de pessoas, porém seguindo as normas da SUSEP. Essas normas certificam que o segurado esteja garantido em, no mínimo, riscos de morte e invalidez permanente (MIP) do segurado e/ou danos físicos ao imóvel (DFI), ficando a cargo da seguradora definir quaisquer outras garantias que o contratante possua. Além disso, o seguro deve possuir vigência correspondente à vigência do financiamento do imóvel (SUSEP, 2022).

Para usufruir do benefício, em caso de necessidade, o MIP deve ser comprovado via certidão de óbito ou laudo médico, enquanto o DFI segura os casos de: incêndio, queda de raio, explosão, vendaval, desmoronamento total, desmoronamento parcial, ameaça de desmoronamento, destelhamento e inundação ou alagamento (SUSEP, 2022).

Existe um limite máximo para a garantia do MIP, correspondente ao saldo devedor do financiamento do imóvel, considerando prestações vencidas e

amortizações pagas. Enquanto isso, para os riscos de DFI, o limite máximo é correspondente ao valor de avaliação inicial do imóvel, considerando correções com base no índice convencionado no contrato do seguro (SUSEP, 2022).

3.6. Processo de compra (Contrato)

Toda transação imobiliária leva como requisito a elaboração de algum contrato. Cada construtora exhibe suas cláusulas específicas, assim como os bancos também desenvolvem seus próprios modelos e análises de perfil para a aprovação de crédito sobre uma venda. Entender as nuances por trás da compra e venda é um pré-requisito; porém, é no contrato onde estarão oficializadas todas as negociações e opções por parte dos clientes e da construtora. É esse, o primeiro momento onde são aplicadas as teorias por trás dos estudos de mercado imobiliário e o primeiro passo rumo a observar a prática de detalhes como valorização e onde se mostra realmente necessário o entendimento pleno a respeito da situação (Lopes, 2023).

Uma ferramenta muito utilizada no momento de efetivação do contrato é o simulador. Responsável por organizar os dados e realizar uma avaliação prévia do perfil do contratante, o simulador calcula e exhibe valores de parcelas, juros, seguros, valor a ser liberado pelo financiamento e o valor mínimo necessário para a entrada.

Quando se trata do seguro de financiamento, “Uma simulação, feita por uma empresa que atua como correspondente bancário, revelou que a mensalidade pode ser até 24,8% mais cara, dependendo da idade de quem financia.” (Brêtas, 2021, p.1) o que ressalta ainda mais a necessidade de definição de uma persona ao realizar uma simulação, ou começar a vender um empreendimento, quando observado na perspectiva da construtora.

O seguro é um ponto do contrato que será exposto no simulador; mas, há outros detalhes importantes no mesmo, tais quais custo efetivo total (CET), saldo devedor inicial, sistema de amortização e valor de entrada. O custo efetivo total se trata do valor total sobre o empréstimo, que será aplicado pelo banco, ou seja, é calculado o valor de encargos, juros, tarifas de abertura de cadastro, dentre outras despesas. Além disso, “No cálculo do CET não devem ser consideradas, se utilizados, taxas flutuantes, índice de preços ou outros referenciais de remuneração cujo valor se altere no decorrer do prazo da operação, os quais devem ser divulgados junto com o CET” (BACEN, 2007, p. 1).

Segundo o disposto no artigo 13 da Resolução nº 4.676/2018, de 31 de julho (BACEN, 2018), para os sistemas SFH o saldo devedor inicial não pode ultrapassar 80% do valor do imóvel, portanto é importante que tal saldo devedor esteja claro no contrato, e o simulador deve levar tal fato em consideração na hora do cálculo. Além disso, é necessário analisar também a correção desse valor, como por exemplo na modalidade de Crédito Associativo, o qual vai corrigir via CUB ou INCC, até um determinado momento, ou em outros casos o valor será corrigido até o final da obra.

Os dois sistemas de amortização mais conhecidos são SAC e Price, porém isso não significa que são os únicos praticados no mercado. O exemplo adotado em financiamentos Direto com a Construtora proporciona uma ótima análise neste sentido, ressaltando ainda mais o quão imprescindível é a necessidade de determinar tal característica no contrato.

Após a simulação há ainda detalhes burocráticos que devem ser levados em consideração na compra do imóvel. “Entre as principais despesas cartorárias na

compra de um imóvel estão as taxas de registro e escritura, bem como o ITBI³ e a emissão de certidões” (Quinto Andar, 2023, p. 1).

Há ainda outras questões, que não envolvem necessariamente o comprador do imóvel, mas sim a construtora após encerrar a obra, no que tange à burocracia do empreendimento. É necessário a expedição do habite-se, um certificado, expedido pela prefeitura que garante e oficializa que a obra seguiu as normas de construção, a legislação municipal e que o mesmo pode ser utilizado para a finalidade a qual foi construído (Cyrela, 2020). Ainda segundo Cyrela (2020), é necessário que o imóvel passe por uma regularização da construção da matrícula, onde é oficializado todas as informações, averbação, ônus, e outras alterações que tenham ligação com o imóvel ou empreendimento. Ou seja, o habite-se é o documento que atesta a conclusão da obra, e a averbação é a oficialização da finalização da mesma – sendo que é na etapa da averbação do imóvel que será emitido a matrícula do imóvel, ou para o caso de apartamentos, as múltiplas matrículas.

3.7. Demais fatores

Existem ainda outros aspectos subjetivos a serem levados em conta na hora da compra de um imóvel. Algumas delas não há maneira de prever e não entra no cômputo do financiamento, como – por exemplo – preferências pessoais em relação ao imóvel. Em contrapartida, outros fatores devem sim entrar nesse cálculo, como a valorização do imóvel, por exemplo.

Ao falar sobre preferências pessoais, é possível citar diversos fatores que podem influenciar, os detalhes mais observados pelos clientes são, por exemplo, a localização do imóvel, tamanho, vagas de garagem, orientação solar, acabamentos, infraestrutura do empreendimento (Imobile, 2023), se o imóvel está na planta ou não. Caso não esteja na planta, o estado de conservação deve ser observado; e, se estiver na planta, é importante observar a credibilidade da construtora para não ter problemas com atrasos na entrega ou má qualidade dos serviços.

As áreas de lazer também é outro aspecto que pode ser muito observado na hora da compra de um imóvel. Uma família sem filhos tende a não considerar decisivo para sua compra um imóvel que contenha sala teen, playgrounds ou brinquedotecas, assim como uma família de idosos tende a buscar mais áreas de lazer que proponha um bem estar, como uma bela piscina aquecida ou algum tipo de spa ou massagem.

Quanto à valorização de propriedades no mercado imobiliário, não existe uma fórmula padrão para realizar o cálculo. Para imóveis na planta, a construtora pode criar seu próprio método interno (Karnopp, 2023), mas – tipicamente – utiliza-se o CUB. Para imóveis prontos, a valorização depende de avaliações de mercado, o que pode resultar em discrepâncias entre análises, dependendo do enfoque adotado por cada pessoa envolvida no processo.

O número de nuances que podem impactar a decisão na compra são diversos e levam a outros tópicos. O estudo de valorização é por si só uma grande questão no mercado imobiliário, além de ser tema de diversos artigos e estudos. O importante é cada pessoa realizar seu próprio estudo baseado em fontes confiáveis,

³ Imposto sobre a transmissão de bens imóveis (ITBI) é o imposto municipal, baseado no artigo 156 da Constituição Federal, cobrada em transferências não gratuitas de imóveis.

realizar sua própria análise e tirar suas próprias conclusões, com o intuito de realizar o melhor investimento para sua necessidade.

4. METODOLOGIA

Todos os fatores citados na Seção 3, de fato, são importantes e devem ser considerados; porém, alguns deles dependem do perfil do investidor e do imóvel. Outros podem ser negociados e podem variar para o mesmo investimento. Portanto, para viabilizar uma análise das modalidades de financiamento, foi necessário definir um perfil de investidor e de imóvel.

No que se refere ao investidor, foi definido como perfil uma pessoa de cerca de 25 anos, casada, com renda familiar total de R\$15.000,00. Sendo assim, devido à renda ser acima do teto do MCMV, o programa não se enquadra nos requisitos; portanto, não foi desenvolvida uma análise de sensibilidade para tal fator. O perfil do usuário foi definido através de consultas com especialistas do mercado, na qual se avaliou as características mais frequentes dos investidores que adquirem o primeiro imóvel. Além disso, o prêmio do seguro foi definido utilizando o simulador habitacional da CEF, o qual por sua vez, leva em consideração principalmente a idade do contratante para o cálculo, conforme indicado na Seção 3.5.

A TMA adotada para a análise do fluxo de caixa (de janeiro de 2020 a dezembro de 2057) foi de 0,5% ao mês, que é próximo ao valor médio da Taxa SELIC entre janeiro de 2020 a 2022, que foi de 0,52%. Portanto, para efeito de análise, considera-se que o comportamento futuro será equivalente ao ocorrido entre 2020 e 2022.

Quanto à caracterização do financiamento, o Quadro 2 apresenta os fatores utilizados para caracterizar a condição adotada como de referência para este trabalho.

Note-se que a data definida para a compra do imóvel é janeiro de 2020 e a data de entrega das chaves em dezembro de 2022. Este período foi utilizado por serem conhecidas as variações do CUB – cujo histórico está disponível em SINDUSCON-JOINVILLE (2023).

Dos fatores apontados na Seção 3, optou-se por analisar o impacto da variação do valor de entrada (apresentado na Seção 5.3) e da taxa de juros do financiamento (Seção 5.4), que são fatores que tipicamente podem ser negociados para cada investimento.

Quadro 2 - Fatores selecionados e seus respectivos valores na condição de referência.

Fatores	Valor, na condição de referência
Data de lançamento do imóvel	Dezembro/2019
Data de compra	Janeiro/2020
Data de entrega do imóvel	Dezembro/2022

Continua na próxima página.

Fatores	Valor, na condição de referência
Valor do imóvel	R\$300.000,00
Valor da entrada	R\$100.000,00
Número de parcelas da entrada	35 parcelas
Valor balões	R\$10.000,00
Número balões	5 parcelas
Taxa de correção durante obra	CUB
Taxa de correção no pós-chaves	IGPM + 0,89%
Sistema amortização construtora	Padrão
Taxa do financiamento bancário	9,72% ao ano
Número de parcelas do financiamento bancário	420 parcelas
Valor do seguro	R\$45,00 por parcela
Sistema de amortização do financiamento bancário	SAC
Data de atingimento dos critérios mínimos para o Crédito Associativo	Junho/2020

Fonte: Autoria própria

Para o quadro em questão, as condições de data foram definidas através de uma análise nos indicadores, pois analisando o período, é possível obter valores de indicadores para a utilização nos cálculos. O valor do imóvel, entrada, parcelas, balões, correção, amortização da construtora e o período para o gatilho do Crédito Associativo foram definidos através de consulta com especialistas do mercado em relação às negociações que são realizadas usualmente. Enquanto os valores referentes ao financiamento, como taxa do financiamento, número de parcelas, valor do seguro e sistema de amortização foram definidas através do simulador da CEF.

Os cálculos foram realizados utilizando planilhas eletrônicas. As planilhas de simulação durante o período de obra (e algumas parcelas pós obra) estão destacadas nos apêndices do presente trabalho. O apêndice A apresenta um simulador para os desembolsos no período de obra da modalidade SBPE; e o apêndice B para a modalidade Crédito Associativo.

Para o período de financiamento, foi desenvolvido um simulador utilizando o sistema de amortização SAC, que é o método de amortização mais comum em financiamentos residenciais (Filgueiras, 2020). A validação do simulador desenvolvido foi realizada comparando os valores obtidos pelo simulador desenvolvido com os apresentados pelo simulador da CEF, utilizando as mesmas condições de contorno.

5. ANÁLISE DOS MODELOS DE FINANCIAMENTO

Utilizando os dados apontados na Seção 4, foram analisados os números referentes à cada uma das modalidades apontadas. Os resultados estão descritos nas subseções a seguir.

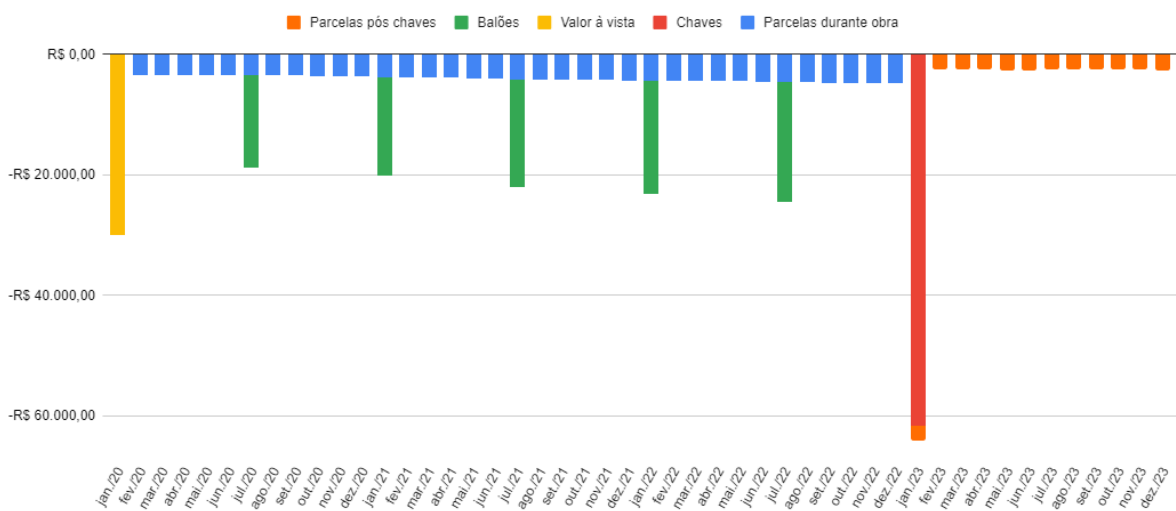
5.1. Análise da modalidade Direto com a Construtora

Cada uma das modalidades de compra do imóvel apresentada no presente trabalho exibe suas próprias características; porém a modalidade Direto com a Construtora apresenta diversas particularidades. Além de não necessariamente adotar SAC ou Price como método de amortização, o prazo para a quitação do imóvel é muito diferente das outras modalidades, o que dificulta a comparação entre elas.

Uma alternativa seria realizar a análise pelo Valor Anual Uniforme Equivalente (VAUE); mas, isso implica em assumir que o investimento possa ser repetido até igualar o período das outras modalidades. No entanto, tal visualização exige que o gasto seja muito superior (o desembolso médio seria equivalente à compra de mais de um imóvel pelo SBPE, no mesmo período, por exemplo), da mesma forma que o retorno seria muito superior e também os requisitos de renda.

Conforme comentado, essa modalidade é ideal para investidores que possuem uma renda relativamente maior, visto que implica no pagamento de parcelas com valores maiores. No exemplo do imóvel de R\$300.000,00, financiado em 47 meses, as parcelas durante a obra teriam valores na ordem de R\$3.000,00 a R\$5.000,00, além de balões de valores maiores (por exemplo, de R\$15.000,00 contra R\$10.000,00 para as modalidades SBPE e Crédito Associativo), além de valor à vista no momento da contratação, valor na entrega das chaves e valores pós-chaves, conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 2 - Fluxo de caixa de desembolsos mensais para a modalidade de financiamento Direto com a Construtora.



Fonte: Autoria própria

Para a criação do fluxo de caixa da modalidade Direto com a Construtora, foi optado por ilustrar os pagamentos citados na Seção 2.3. Portanto, a coluna em amarelo exibe o valor de entrada à vista, pago no momento da contratação. Em azul,

são apresentadas as parcelas durante o período de obra, o qual, assim como os balões em verde, tendem a aumentar, de acordo com o cálculo da correção das parcelas. Em vermelho é ilustrado um valor pago no momento da entrega das chaves e, em laranja, por sua vez, é demonstrado o valor pago durante o período pós-obra, o qual foi considerado um percentual menor do valor do imóvel, do que as outras negociações, o que conseqüentemente, resulta em parcelas menores.

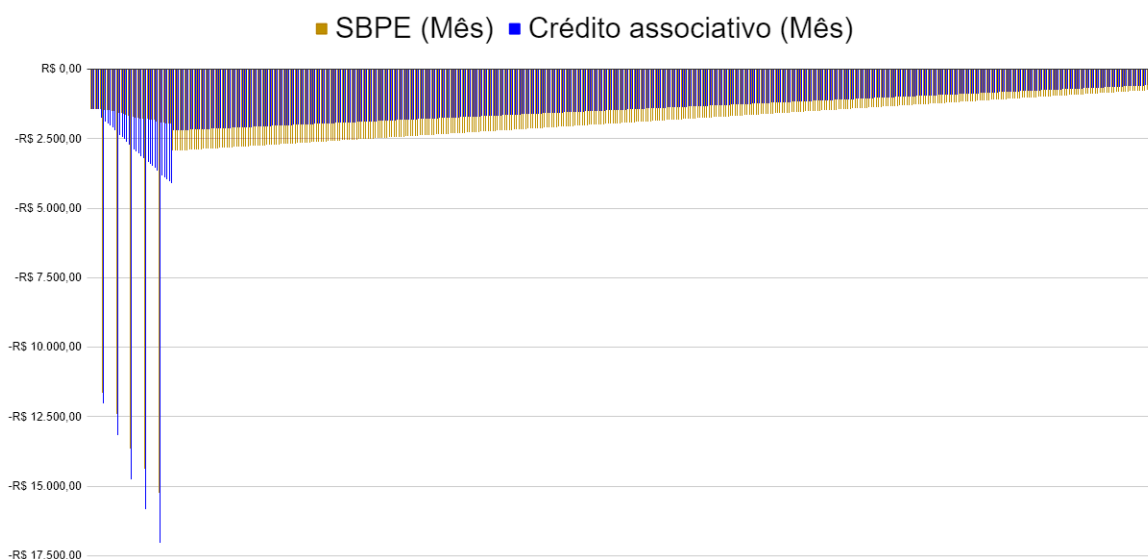
Como o prazo do financiamento é menor, o valor total desembolsado também será próximo do valor inicial do imóvel – que seria o valor pago à vista.

Note-se que a análise desta modalidade foge do escopo deste trabalho, mas seu entendimento é importante, pois equivale ao financiamento da parcela de entrada das modalidades SBPE e Crédito Associativo.

5.2. Análise das modalidades SBPE e Crédito Associativo na condição de referência

Utilizando como base os dados definidos no Quadro 2, pode-se gerar o fluxo de caixa ilustrado na Figura 3, que compara o desembolso mensal de ambas as modalidades.

Figura 3 - Fluxo de caixa de desembolsos mensais para as modalidades de financiamento SBPE e Crédito Associativo.



Fonte: Autoria própria

Nestes fluxos de caixa é possível identificar valores maiores de desembolsos (com periodicidade semestral, nos meses 6 a 30) que referem-se aos “balões” de R\$10.000,00, acrescido do valor da parcela do respectivo mês, ambos corrigidos pelo CUB. Note-se que estes valores são maiores no caso do Crédito Associativo (em azul). Após a entrega das chaves existe uma mudança no pagamento mensal, passando a ser decrescente em decorrência da amortização pelo SAC.

Aplicando os cálculos apresentados nas seções anteriores, pode-se obter os resultados apresentados no Quadro 3.

Um ponto importante é que, durante o período da obra, existe um aumento no valor do imóvel decorrente da variação do CUB. Aplicando a variação do CUB no

período de janeiro de 2020 (definido como a data de aquisição) a dezembro/2022 (data de entrega das chaves), o valor do imóvel aumentaria de R\$300.000,00 para R\$410.827,79, ou seja, a valorização do imóvel (R\$110.827,79) tem valor na mesma ordem de grandeza do total desembolsado no período (R\$117.352,52 para SBPE e R\$155.247,73 para Crédito Associativo). No entanto, conforme descrito na seção 3.6., a valorização citada não representa a valorização real do imóvel.

Para a modalidade SBPE, durante o período de obra, foi desembolsado um total de R\$117.352,52. Deste valor, R\$17.352,52, ou seja, 14,79% do valor total desembolsado, trata-se de correção. Porém, tal modalidade acumulou um saldo devedor, a ser financiado com o banco, de R\$273.885,20. O que realizando os cálculos no simulador de financiamento, resulta em um valor pago total de R\$770.273,15 em 420 meses (35 anos). Desse valor, R\$466.987,95 (ou 60,62% do desembolso total do financiamento) trata-se de juros, correção ou encargo durante todo o período. Todo esse valor resulta em um desembolso total, somando os desembolsos do período de obra e o período pós-chaves de R\$887.625,67 na modalidade.

Para a modalidade Crédito Associativo, o total desembolsado no período de obras é de R\$155.247,73. Essa alta em relação ao sistema SBPE se deve à questão do pagamento de seguro de obra durante o período pós atingimento dos pré-requisitos da modalidade. Desse valor, R\$55.247,73, ou seja, 35,59% do valor desembolsado trata-se de juros, correção ou seguro de obra. Ainda por conta das características de Crédito Associativo, a partir do início do pagamento do seguro de obra, há ainda o congelamento do saldo devedor do financiamento, sendo esse de R\$203.260,83; portanto, R\$70.624,37 a menos que no caso do SBPE. Ao analisar a simulação de financiamento com o saldo devedor em questão e o mesmo período de financiamento, é possível observar que o valor total pago foi de R\$579.230,70, desses, R\$346.569,87 (ou 59,83% do desembolso total do financiamento) trata-se de juros, correção ou encargos, resultando em um desembolso total de R\$734.478,43 no final do pagamento de todas as parcelas.

Quadro 3 - Resultado da análise do fluxo de caixa das modalidades SBPE e Crédito Associativo na condição de referência

Critério Referência		
	SBPE	Crédito Associativo
Valor total desembolsado durante o período de obra	R\$117.352,52	R\$155.247,73
Valor total de correção durante o período de obra	R\$17.352,52	R\$55.247,73
Saldo devedor no início do financiamento	R\$273.885,20	R\$203.260,83
Valor total desembolsado no período pós-chaves	R\$770.273,15	R\$579.230,70

Continua na próxima página.

Critério Referência		
Valor total de juros no período pós-chaves	R\$466.987,95	R\$346.569,87
Valor total desembolsado	R\$887.625,67	R\$734.478,43
Valor presente dos desembolsos (VPL)	R\$430.274,00	R\$383.191,18

Fonte: Autoria própria

Note-se que, apesar do percentual do desembolso em juros, correção e encargos das duas modalidades serem próximos (59,83% para SBPE e 60,62% para Crédito Associativo), o valor correspondente a esta parcela para o Crédito Associativo (R\$346.569,87) é menor que para o SBPE (R\$466.987,95) pois o saldo devedor neste último caso é maior.

A diferença entre as duas modalidades de investimento fica mais evidente na análise do somatório do valor presente dos desembolsos, apresentado como VPL no Quadro 3. Este valor representa o montante que o investidor deveria aplicar a TMA para poder cumprir com os pagamentos apresentados nos 455 meses do fluxo de caixa. Assim, pode ser entendido como o custo equivalente do imóvel na respectiva modalidade de investimento.

Como o imóvel em análise poderia ser adquirido por R\$300.000,00 à vista, a diferença de valor para o VPL é o custo equivalente da respectiva modalidade de financiamento – para o SBPE este custo seria de R\$130.274,00 e de R\$83.191,18 para o Crédito Associativo.

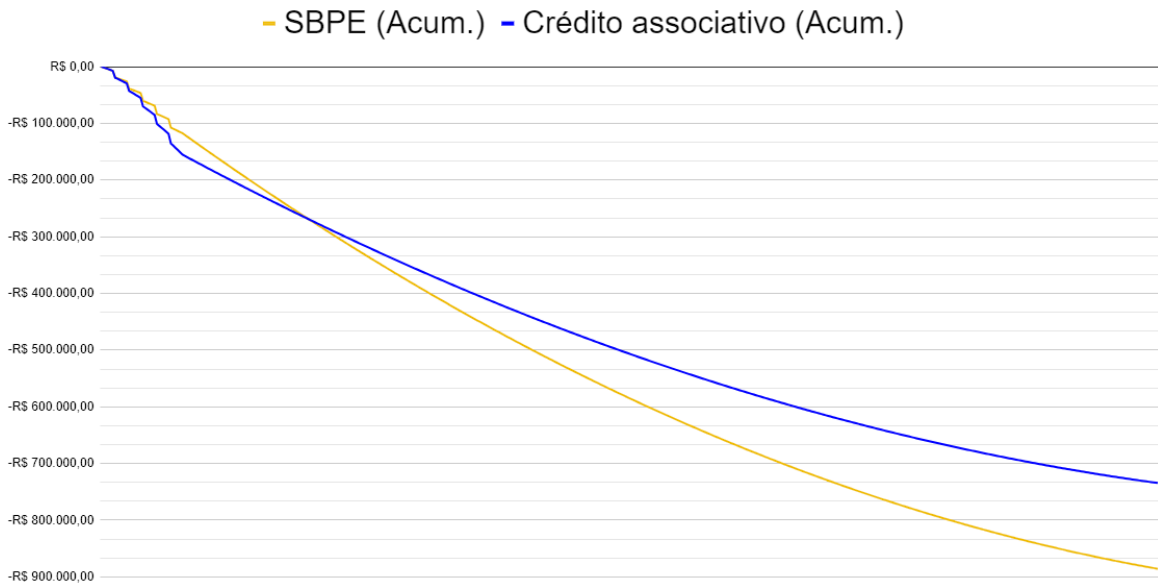
O valor total desembolsado exhibe alguns pontos importantes. Quanto mais cedo realizar a amortização do imóvel, menos juros ou correção será pago. Por exemplo, caso o comprador queira minimizar o gasto com juros, correção e encargos, o sistema Direto com a Construtora é mais vantajoso, porém, o mesmo sistema exige que o comprador tenha uma capacidade de compra maior, ao ponto de desembolsar parcelas como de R\$4.500,00, além de balões, valor de entrada (à vista na contratação ou parcelado), valor na entrega das chaves ou outras possíveis negociações em determinados meses.

A modalidade Crédito Associativo exige um desembolso durante o período de obra mais alto que do SBPE devido ao valor das parcelas a serem pagas à construtora e o seguro de obra, pago para o banco no mesmo período; porém, o desembolso é inferior ao do financiamento Direto com a Construtora. O financiamento Direto com a Construtora exige a quitação do valor total do imóvel em poucos meses, por exemplo um total de 47 meses (35 durante a obra e 12 após a entrega das chaves, na condição de referência adotada neste trabalho) quitando o imóvel muito mais rapidamente que nas modalidades SBPE e Crédito Associativo.

Por sua vez, o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) exhibe o menor valor mensal desembolsado durante o período de obra, mas tem parcelas um pouco maiores após a entrega das chaves em decorrência do maior valor financiado com o banco (indicado como “Saldo devedor no início do financiamento” no Quadro 3). Em decorrência desta postergação de pagamento, o desembolso total será maior no caso do SBPE, conforme ilustrado na Figura 3, que exhibe o valor do desembolso acumulado no período para ambas as modalidades de financiamento. Note-se que

os degraus no início do gráfico referem-se aos balões e outros valores negociados com a construtora durante o período de obra.

Figura 4 - Valor de desembolso acumulado ao longo do período do financiamento nas modalidades SBPE e Crédito Associativo



Fonte: Autoria própria

É interessante salientar que existem outros fatores importantes que podem influenciar na tomada de decisão, a exemplo da valorização do imóvel, mas que não serão incluídos na análise pois fogem do escopo deste trabalho.

5.3. Análise de sensibilidade referente ao valor da entrada

Na seção anterior, foi observado o impacto da modalidade de financiamento e, nesta seção, será observada a influência do valor da entrada. Para tanto, foi incluído e depois decrescido R\$25.000,00 no valor das parcelas da entrada, sendo mantido as demais condições. O Quadro 4 apresenta os mesmos indicadores analisados na seção anterior para as duas novas condições de entrada.

Quadro 4 - Análise de sensibilidade referente ao valor da entrada

		SBPE	Crédito Associativo
Valor desembolsado durante o período de obra	Acrescido	R\$146.560,16	R\$179.869,16
	Referência	R\$117.352,52	R\$155.234,52
	Decrescido	R\$88.144,88	R\$130.626,30

Continua na próxima página.

		SBPE	Crédito Associativo
Valor de correção durante o período de obra	Acrescido	R\$21.560,16	R\$54.869,16
	Referência	R\$17.352,52	R\$55.234,52
	Decrescido	R\$13.144,88	R\$55.626,30
Saldo devedor no início do financiamento	Acrescido	R\$239.649,55	R\$177.853,22
	Referência	R\$273.885,20	R\$203.260,83
	Decrescido	R\$308.120,84	R\$228.668,43
Valor desembolsado no período pós-chaves	Acrescido	R\$677.664,00	R\$510.501,86
	Referência	R\$770.273,15	R\$579.230,71
	Decrescido	R\$862.882,29	R\$647.959,53
Valor extra no período pós-chaves	Acrescido	R\$408.614,46	R\$303.248,64
	Referência	R\$466.987,95	R\$346.569,88
	Decrescido	R\$525.361,45	R\$389.891,10
Valor total desembolsado	Acrescido	R\$824.224,16	R\$690.371,02
	Referência	R\$887.625,67	R\$734.465,23
	Decrescido	R\$951.027,17	R\$778.585,83
VPL dos desembolsos	Acrescido	R\$417.730,58	R\$376.666,92
	Referência	R\$430.274,00	R\$383.178,51
	Decrescido	R\$442.817,42	R\$389.715,44

Fonte: Autoria própria

Ao comparar os cenários, é possível observar que, nas duas modalidades, o aumentar do valor da entrada resulta em um saldo devedor menor para ser financiado; portanto, um desembolso pós-chaves menor.

5.4. Análise de sensibilidade referente à taxa de juros do financiamento

Nas modalidades de financiamento bancário analisadas (Crédito Associativo e SBPE), a entrada será um valor negociado com a construtora, por isso que o valor desembolsado durante obra é analisado de forma separada do valor desembolsado no período pós-chaves, o qual por sua vez tem suas peculiaridades definidas pelo financiamento bancário.

Há porém, incluso no financiamento, diversos fatores que podem alterar os cálculos, como por exemplo o contrato ser no formato MCMV, o que confere alguns benefícios. Os dois principais benefícios dessa modalidade são as taxas de juros reduzidas e possíveis subsídios a serem utilizados como entrada, o que já foi

analisado que tem um resultado final que diminui o valor do saldo devedor e consequentemente o valor total desembolsado no final dos 420 meses de financiamento.

A taxa definida no cenário de referência foi obtida do simulador da CEF e, para fins de análise de sensibilidade, o valor da taxa será reduzido até o máximo definido no programa MCMV (8,16%) e comparado com o valor aumentado até 12%, que é o valor máximo possível para esse tipo de financiamento. O Quadro 5 exhibe os números obtidos para as modalidades em questão, utilizando os três patamares para a taxa de juros.

Quadro 5 - Análise de sensibilidade referente à taxa de juros

		SBPE	Crédito Associativo
Valor desembolsado durante o período de obra		R\$117.352,52	R\$155.247,73
Valor de correção durante o período de obra		R\$17.352,52	R\$55.247,73
Saldo devedor no início do financiamento		R\$273.885,20	R\$203.260,83
Valor desembolsado no período pós-chaves	Decrescido (8,16%)	R\$695.324,46	R\$523.608,37
	Referência (9,72%)	R\$768.509,16	R\$579.230,70
	Acrescido (12%)	R\$879.813,53	R\$660.524,86
Valor extra no período pós-chaves	Decrescido (8,16%)	R\$392.039,27	R\$290.947,55
	Referência (9,72%)	R\$465.876,08	R\$346.569,87
	Acrescido (12%)	R\$576.528,34	R\$427.864,04
Valor total desembolsado	Decrescido (8,16%)	R\$812.676,98	R\$674.305,32
	Referência (9,72%)	R\$885.861,68	R\$734.465,22
	Acrescido (12%)	R\$997.166,05	R\$822.423,74

Continua na próxima página.

		SBPE	Crédito Associativo
VPL dos desembolsos	Decrescido (8,16%)	R\$395.442,51	R\$353.300,76
	Referência (9,72%)	R\$430.274,00	R\$383.178,51
	Acrescido (12%)	R\$481.181,56	R\$426.877,18

Fonte: Autoria própria

Conforme comentado na Seção 2.2, tal modalidade permite ainda a utilização do MCMV em conjunto às características do Crédito Associativo, por esse motivo foi utilizado também os mesmos valores que o financiamento via SBPE.

Observando os dados, analisa-se que, quando comparado os valores das taxas equivalentes para ambas as modalidades, a conclusão citada na análise do critério padrão permanece, ou seja, a modalidade Crédito Associativo possui um valor de desembolso maior no período de obra, mas que o valor total desembolsado se demonstra significativamente menor do que quando comparado à modalidade SBPE.

A diferença do “saldo devedor no início do financiamento” no desembolso total é tão significativa que a análise de sensibilidade mostra que a redução da taxa de juros diminuiria o desembolso total na modalidade SBPE (R\$812.676,98, com taxa de 8,16%) para valores equivalentes ao do Crédito Associativo com taxa majorada (R\$822.423,74, com taxa de 12%), conforme ilustrado na Figura 5 e na Figura 6.

A análise de sensibilidade demonstra que variações na taxa de juros têm impacto no valor presente dos desembolsos (i.e., no custo do financiamento) e, portanto, é um fator que o investidor deve ter especial atenção.

5.5. Análise dos resultados

As análises apresentadas neste trabalho objetivaram explorar os principais fatores que impactam nas tomadas de decisão de se investir em um imóvel. Para tanto, foram comparadas as modalidades de financiamento pelo SBPE e por Crédito Associativo, bem como o impacto de uma variação no valor da entrada e a taxa de juros do financiamento bancário.

As análises evidenciaram que a modalidade Crédito Associativo demonstra um volume de pagamentos maior no período de obra e próximo do período pós-chaves. Por consequência, o saldo devedor a ser financiado é menor, resultando em um menor valor de juros, correção e seguro que na modalidade de financiamento pelo SBPE.

Situação equivalente acontece ao se aumentar o valor da entrada, conforme observado na Seção 5.3.

Ao comparar o valor presente dos desembolsos foi possível observar que variações no valor de entrada e na taxa de juros têm impacto significativo – podendo, por exemplo, variar de R\$395.442,51 com uma taxa de juros de 8,16% para R\$481.181,56 com 12% para o caso do financiamento pelo SBPE.

As negociações com a construtora também são partes fundamentais para o entendimento do processo de compra de um imóvel. O valor de entrada é negociado direto com a construtora, impactando tanto no desembolso durante o período de obra quanto no saldo devedor para o financiamento bancário. Além disso, há ainda a possibilidade da realização do parcelamento integralmente com a construtora (Seção 2.3.), a qual resulta em um fluxo de desembolso diferente das outras modalidades.

A negociação da taxa de juros tipicamente é feita diretamente pelo investidor com a instituição financeira e esta negociação também varia para cada instituição. O que foi evidenciado na análise de sensibilidade apresentada na seção anterior é que o impacto da taxa é importante independentemente da modalidade de financiamento e, portanto, cabe ao investidor buscar no mercado a oportunidade que ofereça a menor taxa e, por consequência, o melhor fluxo de desembolso.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado imobiliário é complexo e com muitas variáveis. É necessário ter ciência de diversos fatores para que as tomadas de decisões sejam assertivas na hora da compra de um imóvel. É evidente que uma variedade de fatores econômicos, índices e leis desempenham papéis importantes no processo da compra de um imóvel. A sensibilidade relacionada às variáveis do processo, as políticas governamentais e as flutuações de índices são alguns exemplos de fatores que influenciam na tomada de decisão no momento da compra de um imóvel. É possível, portanto, utilizar os conhecimentos sobre o mercado imobiliário para analisar os fatores a fim de obter o melhor resultado para o investimento.

No que se refere ao objetivo do trabalho, foi possível analisar as nuances, desembolsos além de realizar análises de sensibilidade em fatores e como isso afeta cada uma das modalidades. Neste contexto, a análise conclui que a interconexão entre fatores econômicos, índices de mercado, leis e características específicas é importante para o entendimento das oportunidades no mercado imobiliário brasileiro. Ao mesmo tempo, não é possível ignorar preferências e escolhas pessoais na tomada de decisão, detalhes esses os quais se demonstram subjetivos e independentes de qualquer simulação. Há ainda, valorização de aspectos como localização, infraestrutura e dinâmicas do mercado e análises de investimento como partes integrais do processo de compra reforça a complexidade inerente a essa transação, ressaltando a necessidade de uma abordagem holística ao adquirir propriedades no Brasil.

Por fim, destaca-se que o trabalho limitou-se a analisar o fluxo de desembolsos e não ponderou fatores como a valorização do imóvel, que também dependerá de suas características e da evolução do mercado imobiliário. Sugere-se portanto, um futuro estudo a respeito da valorização, analisando como a mesma se comporta de acordo com o tempo, e os fatores que influenciam tal valorização.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Guilherme. **Carteira hipotecária: saiba mais sobre este tipo de financiamento.** saiba mais sobre este tipo de financiamento. 2022. Disponível em: <https://www.certifiquei.com.br/carteira-hipotecaria/>. Acesso em: 27 Set. 2023.

BACEN (Banco Central do Brasil). **Resolução nº 3.517**: Dispõe sobre a informação e a divulgação do custo efetivo total correspondente a todos os encargos e despesas de operações de crédito e de arrendamento mercantil financeiro, contratadas ou ofertadas a pessoas físicas. Brasília: Bacen, 2007. 3 p. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2007/pdf/res_3517_v1_o.pdf. Acesso em: 01 out. 2023.

BACEN (Banco Central do Brasil). **Resolução nº 4.676**: Dispõe sobre os integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), do Sistema Financeiro da Habitação (SFH) e do Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI), as condições gerais e os critérios para contratação de financiamento imobiliário pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil e disciplina o direcionamento dos recursos captados em depósitos de poupança. Brasília. Bacen, 2018. 18 p. Disponível em: https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/50628/Res_4676_v12_P.pdf. Acesso em: 03 Set. 2023.

BACEN (Banco Central do Brasil). **Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic)**. [201-?]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sistemaselic>. Acesso em: 02 Set. 2023.

BOHRER, Bethânia Valentim; LAGE, Rafael de Oliveira. **Crédito Associativo**: tudo sobre esta modalidade mista de financiamento. 2021. Disponível em: <https://lageportilhojardim.com.br/blog/credito-associativo/>. Acesso em: 04 Set. 2023.

BRÊTAS, Pollyanna. **Idade do comprador pode encarecer valor do financiamento imobiliário**; simulação mostra aumento de 24% na prestação. Extra Digital, 16 ago. 2021. Editora Globo, Disponível em: <https://extra.globo.com/economia-e-financas/suas-contas/castelar/idade-do-comprador-pode-encarecer-valor-do-financiamento-imobiliario-simulacao-mostra-aumento-de-24-na-prestacao-rv1-1-25155233.html>. Acesso em: 01 out. 2021.

CAMARGO, Renata Freitas. **Entenda sobre a Taxa Mínima de Atratividade**: o que é, quando usar e por que pensar em TMA na hora de investir. Treasy. 5 Fev. 2017a. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/taxa-minima-de-atratividade-tma/>. Acesso em: 17 Nov. 2023.

CAMARGO, Renata Freitas. **Veja como o Valor Presente Líquido (VPL) ajuda na análise de viabilidade de um investimento**. Treasy. 20 Jan. 2017b. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/valor-presente-liquido-vpl/>. Acesso em: 17 Nov. 2023

CASA MINEIRA. **Taxa SELIC**: o que é e como impacta o financiamento imobiliário? 2020. Disponível em: <https://www.casamineira.com.br/blog/o-que-e-taxa-selic-e-como-ela-influencia-na-compra-seu-apartamento/>. Acesso em: 07 Set. 2023.

CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção). **O Custo Unitário Básico (CUB/m²)**. 2014. Disponível em: <http://www.cub.org.br/saiba-mais>. Acesso em: 02 Set. 2023.

CEF (Caixa Econômica Federal). **Entenda como funciona o seu financiamento ao construir ou comprar um imóvel em construção.** [201-?] Disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/habitacao-documentos-gerais/Cartilha_Juros_Fase_de_Obras.pdf. Acesso em: 09 Out. 2023.

CEF (Caixa Econômica Federal). **Minha Casa, Minha Vida** - Habitação Urbana – Recursos FGTS: Promovendo o direito à moradia e elevação da qualidade de vida da população. 2023. Disponível em: <https://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida/urbana/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 05 Set. 2023.

CONSÓRCIO EMBRACON. **Saiba o que levar em consideração antes de comprar um imóvel.** Set. 2021. São Paulo. Disponível em: <https://www.embracon.com.br/blog/saiba-o-que-levar-em-consideracao-antes-de-comprar-um-imovel>. Acesso em: 01 set. 2023.

CONSTRUTORA MTF. **O que é o CUB e como ele impacta o meu financiamento bancário?** 2023. Disponível em: <https://www.construtoramtf.com.br/blog/cub/>. Acesso em: 02 Set. 2023.

CONSTRUTORA RENAULT DINIZ. **Requisitos para participar do minha casa minha vida.** 2023. Disponível em: <https://construtoracrd.com.br/blog/3-requisitos-para-participar-do-minha-casa-minha-vida-2017/>. Acesso em: 05 Set. 2023.

CONSTRUTORA VERA CRUZ. **Entenda o que é CUB e como ele impacta na sua obra.** 2023. Disponível em: <https://construtoraveracruz.com.br/entenda-o-que-e-cub-e-como-ele-impacta-na-sua-obra/>. Acesso em: 27 Set. 2023.

CYRELA BLOG. **O que é e como funciona a regularização da construção e a necessidade do habite-se.** 2020. Disponível em: <https://blog.cyrela.com.br/importancia-averbacao-do-habite-se/>. Acesso em: 26 Set. 2023.

DIRECIONAL. **Financiamento direto com a construtora: entenda como funciona e os benefícios.** São Paulo. 2022. Disponível em: <https://direcional.com.br/blog/financas/sbpe/>. Acesso em: 04 Set. 2023.

DIRECIONAL. **Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE): guia completo.** São Paulo. 2023a. Disponível em: <https://direcional.com.br/blog/financas/sbpe/>. Acesso em: 03 Set. 2023.

DIRECIONAL. **Programas habitacionais do governo: entenda as diferenças entre o Minha Casa, Minha Vida e o Casa Verde e Amarela.** 2023b. Disponível em: <https://direcional.com.br/blog/minha-casa-minha-vida/programas-habitacionais-do-governo/>. Acesso em: 05 Set. 2023.

DIRECIONAL. **Aprenda o que é taxa de financiamento imobiliário e saiba como fazer o melhor negócio na compra da casa própria.** São Paulo. 2023c. Disponível em:

<https://conteudos.quintoandar.com.br/taxa-de-financiamento-imobiliario/#:~:text=A%20taxa%20de%20financiamento%20imobili%C3%A1rio%20representa%20os%20juros%20cobrados%20pelas,cr%C3%A9dito%20para%20aquisi%C3%A7%C3%A3o%20de%20im%C3%B3vel>. Acesso em: 17 Nov. 2023.

FILGUEIRAS, Isabel. **SAC ou Tabela Price: qual você deve escolher?**: Entenda a diferença entre as duas formas de amortização de financiamentos a longo prazo. 2020. Disponível em:

<https://valorinveste.globo.com/produtos/imoveis/noticia/2022/07/25/sac-ou-tabela-price-qual-voce-deve-escolher.ghtml>. Acesso em: 03 set. 2023.

HIAGO. **Saiba o que é o crédito associativo e como funciona.** 2023. Disponível em: <https://orcafascio.com/papodeengenheiro/credito-associativo/>. Acesso em: 04 Set. 2023.

HOMEHUB. **Taxa Selic em Queda:** a oportunidade para investir no mercado imobiliário. 2023. Disponível em:

<https://homehub.com.br/blog/taxa-selic-em-queda-a-oportunidade-para-investir-no-mercado-imobiliario/>. Acesso em: 07 Set. 2023.

IMOBILLE. **8 Itens importantes para observar antes de comprar um imóvel.** 2023. Disponível em:

<https://www.imobillenegocios.com.br/blog/8-itens-importantes-para-observar-antes-de-comprar-um-imovel/>. Acesso em: 14 Out. 2023.

JSC Engenharia. **O que é Crédito Associativo.** 2017. Disponível em:

<http://www.jsccengenharia.com.br/credito/o-que-e-credito-associativo/>. Acesso em: 04 Set. 2023.

KARNOPP, Gabriel. **Como valorizar imóveis:** 5 estratégias para você aplicar.

Jetimob. 2023. Disponível em: <https://www.jetimob.com/blog/valorizacao-imoveis/>. Acesso em: 14 Out. 2023.

LOPES. **Como elaborar um contrato de compra e venda de imóvel assertivo para evitar prejuízos futuros?** 2023. Disponível em:

<https://www.lopes.com.br/blog/mercado-imobiliario/contrato-de-compra-e-venda-de-imovel/>. Acesso em: 03 Out. 2023.

MERCADO IMOBILIÁRIO BRASIL. **Como as políticas públicas podem impactar o mercado imobiliário.** 2023. Disponível em:

<https://mercadoimobiliariobrasil.com/2023/05/30/como-as-politicas-publicas-podem-impactar-o-mercado-imobiliario/>. Acesso em: 02 set. 2023.

Ministério das Cidades. **Conheça o programa Minha Casa, Minha Vida:** o maior programa de habitação de interesse social do Brasil está de volta com novas regras. 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/conheca-o-programa-minha-casa-minha-vida>. Acesso em: 05 Set. 2023.

ORTIZ, Elaine. **Qual o valor mínimo de entrada para financiar um imóvel?** Saiba quanto é necessário pagar de entrada, se existe financiamento sem entrada e como pagar. Serasa Crédito. 28 Abr. 2023. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/credito/blog/qual-valor-de-entrada-para-financiamento-de-imovel/>. Acesso em: 17 Nov. 2023.

QUINTO ANDAR. **Despesas cartorárias na compra de imóvel:** confira os custos para registrar uma casa ou apartamento. 2023. Disponível em: <https://conteudos.quintoandar.com.br/despesas-cartorarias-compra-imovel/>. Acesso em: 26 Set. 2023.

SANTOS, Marlos Henrique. **Financiamento habitacional com o Banco ou direto com a Construtora?** Você precisa ler isso. 2021. Disponível em: <https://mhcalculos.com.br/inegavel-logica/financiamento-habitacional-com-o-banco-o-u-direto-com-a-construtora-voce-precisa-ler-isso/>. Acesso em: 04 set. 2023.

SINDUSCON-JOINVILLE (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE JOINVILLE). **Valores do CUB em Joinville.** Disponível em: <https://www.sinduscon-joinville.org.br/v2021/valores-do-cub-em-joinville/>. Acesso em: 20 Jun. 2023

SINDUSCON-MG (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE MINAS GERAIS). **Custo Unitário Básico (CUB/m²):** principais aspectos. Belo Horizonte: SINDUSCON-MG, 2007. 112p. Acesso em: 02 Set. 2023.

SODRÉ, Ulysses. **Matemática Financeira: sistemas de amortização. Matemática Essencial**, 29 Jul. 2020. Disponível em: <http://www.uel.br/projetos/matessencial/basico/financeira/amortiza.html>. Acesso em: 03 set. 2023.

SUSEP (Superintendência de Seguros Privados). **Seguro Habitacional.** 14 Set. 2022. ed. 03 Nov. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/susep/pt-br/assuntos/meu-futuro-seguro/seguros-previdencia-e-capitalizacao/seguros/seguro-habitacional>. Acesso em: 08 set. 2023.

TRIIIIO. **Crédito associativo da Caixa:** Tudo que você precisa saber. 2019. Disponível em: <https://blog.triiiio.com.br/tudo-sobre-credito-associativo/>. Acesso em: 04 Set. 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Simulador do período de obra para a modalidade SBPE

Mês	Mês	CONSTRUTORA		BANCO		INFOS			VPL		%		
		Balão	Parcela	Valor Banco	Saldo devedor (financiamento)	Valor apto	Total de desembolso no mês	Desembolsado acumulado	TMA acumulada	VP	% Obra	CUB	CUB Acumulado
0	jan./20			R\$ 0,00	R\$ 200.360,00	R\$ 300.540,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,50%		0,00%	0,18%	0,18%
1	fev./20		R\$ 1.428,57	R\$ 0,00	R\$ 201.241,58	R\$ 301.862,38	R\$ 1.428,57	R\$ 1.428,57	1,00%	R\$ 1.421,46	2,78%	0,44%	0,62%
2	mar./20		R\$ 1.430,86	R\$ 0,00	R\$ 201.563,57	R\$ 302.345,36	R\$ 1.430,86	R\$ 2.859,43	1,51%	R\$ 1.416,66	5,56%	0,16%	0,78%
3	abr./20		R\$ 1.433,00	R\$ 0,00	R\$ 201.865,92	R\$ 302.798,87	R\$ 1.433,00	R\$ 4.292,43	2,02%	R\$ 1.411,72	8,33%	0,15%	0,93%
4	mai./20		R\$ 1.436,01	R\$ 0,00	R\$ 202.289,83	R\$ 303.434,75	R\$ 1.436,01	R\$ 5.728,44	2,53%	R\$ 1.407,65	11,11%	0,21%	1,14%
5	jun./20		R\$ 1.442,91	R\$ 0,00	R\$ 203.260,83	R\$ 304.891,24	R\$ 1.442,91	R\$ 7.171,35	3,04%	R\$ 1.407,37	13,89%	0,48%	1,63%
6	jul./20	R\$ 10.205,73	R\$ 1.448,97	R\$ 0,00	R\$ 204.114,52	R\$ 306.171,78	R\$ 11.654,69	R\$ 18.826,04	3,55%	R\$ 11.311,09	16,67%	0,42%	2,06%
7	ago./20		R\$ 1.452,01	R\$ 0,00	R\$ 204.543,16	R\$ 306.814,74	R\$ 1.452,01	R\$ 20.278,05	4,07%	R\$ 1.402,19	19,44%	0,21%	2,27%
8	set./20		R\$ 1.456,66	R\$ 0,00	R\$ 205.197,70	R\$ 307.796,55	R\$ 1.456,66	R\$ 21.734,71	4,59%	R\$ 1.399,68	22,22%	0,32%	2,60%
9	out./20		R\$ 1.476,61	R\$ 0,00	R\$ 208.008,91	R\$ 312.013,36	R\$ 1.476,61	R\$ 23.211,32	5,11%	R\$ 1.411,79	25,00%	1,37%	4,00%
10	nov./20		R\$ 1.487,98	R\$ 0,00	R\$ 209.610,58	R\$ 314.415,87	R\$ 1.487,98	R\$ 24.699,30	5,64%	R\$ 1.415,59	27,78%	0,77%	4,81%
11	dez./20		R\$ 1.503,60	R\$ 0,00	R\$ 211.811,49	R\$ 317.717,23	R\$ 1.503,60	R\$ 26.202,90	6,17%	R\$ 1.423,33	30,56%	1,05%	5,91%
12	jan./21	R\$ 10.869,11	R\$ 1.543,15	R\$ 0,00	R\$ 217.382,13	R\$ 326.073,19	R\$ 12.412,26	R\$ 38.615,16	6,70%	R\$ 11.691,17	33,33%	2,63%	8,69%
13	fev./21		R\$ 1.554,11	R\$ 0,00	R\$ 218.925,54	R\$ 328.388,31	R\$ 1.554,11	R\$ 40.169,27	7,23%	R\$ 1.456,54	36,11%	0,71%	9,46%
14	mar./21		R\$ 1.574,46	R\$ 0,00	R\$ 221.793,47	R\$ 332.690,20	R\$ 1.574,46	R\$ 41.743,73	7,77%	R\$ 1.468,28	38,89%	1,31%	10,90%
15	abr./21		R\$ 1.597,14	R\$ 0,00	R\$ 224.987,29	R\$ 337.480,94	R\$ 1.597,14	R\$ 43.340,87	8,31%	R\$ 1.482,01	41,67%	1,44%	12,49%
16	mai./21		R\$ 1.620,62	R\$ 0,00	R\$ 228.294,61	R\$ 342.441,91	R\$ 1.620,62	R\$ 44.961,48	8,85%	R\$ 1.496,31	44,44%	1,47%	14,15%
17	jun./21		R\$ 1.657,73	R\$ 0,00	R\$ 233.522,55	R\$ 350.283,83	R\$ 1.657,73	R\$ 46.619,21	9,39%	R\$ 1.522,97	47,22%	2,29%	16,76%
18	jul./21	R\$ 11.956,35	R\$ 1.697,51	R\$ 0,00	R\$ 239.127,09	R\$ 358.690,64	R\$ 13.653,87	R\$ 60.273,08	9,94%	R\$ 12.481,49	50,00%	2,40%	19,56%
19	ago./21		R\$ 1.713,64	R\$ 0,00	R\$ 241.398,80	R\$ 362.098,20	R\$ 1.713,64	R\$ 61.986,72	10,49%	R\$ 1.558,71	52,78%	0,95%	20,70%
20	set./21		R\$ 1.734,20	R\$ 0,00	R\$ 244.295,59	R\$ 366.443,38	R\$ 1.734,20	R\$ 63.720,92	11,04%	R\$ 1.569,56	55,56%	1,20%	22,15%
21	out./21		R\$ 1.751,20	R\$ 0,00	R\$ 246.689,68	R\$ 370.034,53	R\$ 1.751,20	R\$ 65.472,12	11,60%	R\$ 1.577,06	58,33%	0,98%	23,34%
22	nov./21		R\$ 1.767,66	R\$ 0,00	R\$ 249.008,57	R\$ 373.512,85	R\$ 1.767,66	R\$ 67.239,78	12,16%	R\$ 1.583,96	61,11%	0,94%	24,50%
23	dez./21		R\$ 1.776,50	R\$ 0,00	R\$ 250.253,61	R\$ 375.380,42	R\$ 1.776,50	R\$ 69.016,27	12,72%	R\$ 1.583,96	63,89%	0,50%	25,13%
24	jan./22	R\$ 12.577,75	R\$ 1.785,74	R\$ 0,00	R\$ 251.554,93	R\$ 377.332,39	R\$ 14.363,48	R\$ 83.379,76	13,28%	R\$ 12.743,08	66,67%	0,52%	25,78%
25	fev./22		R\$ 1.793,41	R\$ 0,00	R\$ 252.636,62	R\$ 378.954,92	R\$ 1.793,41	R\$ 85.173,17	13,85%	R\$ 1.583,18	69,44%	0,43%	26,32%
26	mar./22		R\$ 1.797,72	R\$ 0,00	R\$ 253.242,94	R\$ 379.864,41	R\$ 1.797,72	R\$ 86.970,89	14,42%	R\$ 1.579,08	72,22%	0,24%	26,62%
27	abr./22		R\$ 1.810,30	R\$ 0,00	R\$ 255.015,64	R\$ 382.523,47	R\$ 1.810,30	R\$ 88.781,19	14,99%	R\$ 1.582,22	75,00%	0,70%	27,51%
28	mai./22		R\$ 1.817,36	R\$ 0,00	R\$ 256.010,20	R\$ 384.015,31	R\$ 1.817,36	R\$ 90.598,55	15,56%	R\$ 1.580,49	77,78%	0,39%	28,01%
29	jun./22		R\$ 1.871,34	R\$ 0,00	R\$ 263.613,71	R\$ 395.420,56	R\$ 1.871,34	R\$ 92.469,89	16,14%	R\$ 1.619,33	80,56%	2,97%	31,81%
30	jul./22	R\$ 13.328,31	R\$ 1.892,30	R\$ 0,00	R\$ 266.566,18	R\$ 399.849,27	R\$ 15.220,61	R\$ 107.690,50	16,72%	R\$ 13.105,39	83,33%	1,12%	33,28%
31	ago./22		R\$ 1.914,82	R\$ 0,00	R\$ 269.738,32	R\$ 404.607,48	R\$ 1.914,82	R\$ 109.605,31	17,30%	R\$ 1.640,51	86,11%	1,19%	34,87%
32	set./22		R\$ 1.929,75	R\$ 0,00	R\$ 271.842,28	R\$ 407.763,42	R\$ 1.929,75	R\$ 111.535,06	17,89%	R\$ 1.645,08	88,89%	0,78%	35,92%
33	out./22		R\$ 1.936,31	R\$ 0,00	R\$ 272.766,54	R\$ 409.149,81	R\$ 1.936,31	R\$ 113.471,37	18,48%	R\$ 1.642,46	91,67%	0,34%	36,38%
34	nov./22		R\$ 1.936,89	R\$ 0,00	R\$ 272.848,37	R\$ 409.272,56	R\$ 1.936,89	R\$ 115.408,27	19,07%	R\$ 1.634,78	94,44%	0,03%	36,42%
35	dez./22		R\$ 1.944,25	R\$ 0,00	R\$ 273.885,20	R\$ 410.827,79	R\$ 1.944,25	R\$ 117.352,52	19,67%	R\$ 1.632,83	97,22%	0,38%	36,94%
36	jan./23 [1]			R\$ 2.940,58	R\$ 273.233,09		R\$ 2.940,58	R\$ 120.293,10	20,27%	R\$ 2.457,28	100,00%		
37	fev./23			R\$ 2.935,30	R\$ 272.580,98		R\$ 2.935,30	R\$ 123.228,39	20,87%	R\$ 2.440,66			
38	mar./23			R\$ 2.930,01	R\$ 271.928,87		R\$ 2.930,01	R\$ 126.158,41	21,47%	R\$ 2.424,15			
39	abr./23			R\$ 2.924,73	R\$ 271.276,76		R\$ 2.924,73	R\$ 129.083,14	22,08%	R\$ 2.407,74			

[1] Entrega das chaves (dez./22)

[2] Início da amortização do financiamento bancário (jan./23)

APÊNDICE B – Simulador do período de obra para a modalidade Crédito Associativo

Mês	Mês	CONSTRUTORA		BANCO		INFOS			VPL		%		
		Balão	Parcela	Valor Banco	Saldo devedor (financiamento)	Valor apto	Total de desembolso no mês	Desembolsado acumulado	TMA acumulada	VP	% Obra	CUB	CUB Acumulado
0	jan./20			R\$ 0,00	R\$ 200.360,00	R\$ 300.540,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,50%		0,00%	0,18%	0,18%
1	fev./20		R\$ 1.428,57	R\$ 0,00	R\$ 201.241,58	R\$ 301.862,38	R\$ 1.428,57	R\$ 1.428,57	1,00%	R\$ 1.421,46	2,78%	0,44%	0,62%
2	mar./20		R\$ 1.430,86	R\$ 0,00	R\$ 201.563,57	R\$ 302.345,36	R\$ 1.430,86	R\$ 2.859,43	1,51%	R\$ 1.416,66	5,56%	0,16%	0,78%
3	abr./20		R\$ 1.433,00	R\$ 0,00	R\$ 201.865,92	R\$ 302.798,87	R\$ 1.433,00	R\$ 4.292,43	2,02%	R\$ 1.411,72	8,33%	0,15%	0,93%
4	mai./20		R\$ 1.436,01	R\$ 0,00	R\$ 202.289,83	R\$ 303.434,75	R\$ 1.436,01	R\$ 5.728,44	2,53%	R\$ 1.407,65	11,11%	0,21%	1,14%
5	jun./20 [1]		R\$ 1.442,91	R\$ 305,61	R\$ 203.260,83	R\$ 304.891,24	R\$ 1.748,51	R\$ 7.476,96	3,04%	R\$ 1.705,45	13,89%	0,48%	1,63%
6	jul./20	R\$ 10.205,73	R\$ 1.448,97	R\$ 366,73	R\$ 203.260,83	R\$ 306.171,78	R\$ 12.021,42	R\$ 19.498,38	3,55%	R\$ 11.667,01	16,67%	0,42%	2,06%
7	ago./20		R\$ 1.452,01	R\$ 427,85	R\$ 203.260,83	R\$ 306.814,74	R\$ 1.879,86	R\$ 21.378,23	4,07%	R\$ 1.815,36	19,44%	0,21%	2,27%
8	set./20		R\$ 1.456,66	R\$ 488,97	R\$ 203.260,83	R\$ 307.796,55	R\$ 1.945,63	R\$ 23.323,86	4,59%	R\$ 1.869,52	22,22%	0,32%	2,60%
9	out./20		R\$ 1.476,61	R\$ 550,09	R\$ 203.260,83	R\$ 312.013,36	R\$ 2.026,70	R\$ 25.350,56	5,11%	R\$ 1.937,74	25,00%	1,37%	4,00%
10	nov./20		R\$ 1.487,98	R\$ 611,21	R\$ 203.260,83	R\$ 314.415,87	R\$ 2.099,19	R\$ 27.449,76	5,64%	R\$ 1.997,06	27,78%	0,77%	4,81%
11	dez./20		R\$ 1.503,60	R\$ 672,33	R\$ 203.260,83	R\$ 317.717,23	R\$ 2.175,94	R\$ 29.625,70	6,17%	R\$ 2.059,78	30,56%	1,05%	5,91%
12	jan./21	R\$ 10.869,11	R\$ 1.543,15	R\$ 733,46	R\$ 203.260,83	R\$ 326.073,19	R\$ 13.145,71	R\$ 42.771,41	6,70%	R\$ 12.382,02	33,33%	2,63%	8,69%
13	fev./21		R\$ 1.554,11	R\$ 794,58	R\$ 203.260,83	R\$ 328.388,31	R\$ 2.348,68	R\$ 45.120,09	7,23%	R\$ 2.201,23	36,11%	0,71%	9,46%
14	mar./21		R\$ 1.574,46	R\$ 855,70	R\$ 203.260,83	R\$ 332.690,20	R\$ 2.430,16	R\$ 47.550,25	7,77%	R\$ 2.266,26	38,89%	1,31%	10,90%
15	abr./21		R\$ 1.597,14	R\$ 916,82	R\$ 203.260,83	R\$ 337.480,94	R\$ 2.513,96	R\$ 50.064,21	8,31%	R\$ 2.332,74	41,67%	1,44%	12,49%
16	mai./21		R\$ 1.620,62	R\$ 977,94	R\$ 203.260,83	R\$ 342.441,91	R\$ 2.598,56	R\$ 52.662,77	8,85%	R\$ 2.399,25	44,44%	1,47%	14,15%
17	jun./21		R\$ 1.657,73	R\$ 1.039,06	R\$ 203.260,83	R\$ 350.283,83	R\$ 2.696,79	R\$ 55.359,56	9,39%	R\$ 2.477,56	47,22%	2,29%	16,76%
18	jul./21	R\$ 11.956,35	R\$ 1.697,51	R\$ 1.100,18	R\$ 203.260,83	R\$ 358.690,64	R\$ 14.754,05	R\$ 70.113,61	9,94%	R\$ 13.487,21	50,00%	2,40%	19,56%
19	ago./21		R\$ 1.713,64	R\$ 1.161,30	R\$ 203.260,83	R\$ 362.098,20	R\$ 2.874,94	R\$ 72.988,55	10,49%	R\$ 2.615,02	52,78%	0,95%	20,70%
20	set./21		R\$ 1.734,20	R\$ 1.222,43	R\$ 203.260,83	R\$ 366.443,38	R\$ 2.956,63	R\$ 75.945,18	11,04%	R\$ 2.675,94	55,56%	1,20%	22,15%
21	out./21		R\$ 1.751,20	R\$ 1.283,55	R\$ 203.260,83	R\$ 370.034,53	R\$ 3.034,75	R\$ 78.979,93	11,60%	R\$ 2.732,97	58,33%	0,98%	23,34%
22	nov./21		R\$ 1.767,66	R\$ 1.344,67	R\$ 203.260,83	R\$ 373.512,85	R\$ 3.112,33	R\$ 82.092,25	12,16%	R\$ 2.788,89	61,11%	0,94%	24,50%
23	dez./21		R\$ 1.776,50	R\$ 1.405,79	R\$ 203.260,83	R\$ 375.380,42	R\$ 3.182,29	R\$ 85.274,54	12,72%	R\$ 2.837,40	63,89%	0,50%	25,13%
24	jan./22	R\$ 12.577,75	R\$ 1.785,74	R\$ 1.466,91	R\$ 203.260,83	R\$ 377.332,39	R\$ 15.830,39	R\$ 101.104,93	13,28%	R\$ 14.044,50	66,67%	0,52%	25,78%
25	fev./22		R\$ 1.793,41	R\$ 1.528,03	R\$ 203.260,83	R\$ 378.954,92	R\$ 3.321,45	R\$ 104.426,38	13,85%	R\$ 2.932,08	69,44%	0,43%	26,32%
26	mar./22		R\$ 1.797,72	R\$ 1.589,15	R\$ 203.260,83	R\$ 379.864,41	R\$ 3.386,87	R\$ 107.813,25	14,42%	R\$ 2.974,96	72,22%	0,24%	26,62%
27	abr./22		R\$ 1.810,30	R\$ 1.650,28	R\$ 203.260,83	R\$ 382.523,47	R\$ 3.460,58	R\$ 111.273,83	14,99%	R\$ 3.024,58	75,00%	0,70%	27,51%
28	mai./22		R\$ 1.817,36	R\$ 1.711,40	R\$ 203.260,83	R\$ 384.015,31	R\$ 3.528,76	R\$ 114.802,59	15,56%	R\$ 3.068,83	77,78%	0,39%	28,01%
29	jun./22		R\$ 1.871,34	R\$ 1.772,52	R\$ 203.260,83	R\$ 395.420,56	R\$ 3.643,86	R\$ 118.446,44	16,14%	R\$ 3.153,16	80,56%	2,97%	31,81%
30	jul./22	R\$ 13.328,31	R\$ 1.892,30	R\$ 1.833,64	R\$ 203.260,83	R\$ 399.849,27	R\$ 17.054,25	R\$ 135.500,69	16,72%	R\$ 14.684,21	83,33%	1,12%	33,28%
31	ago./22		R\$ 1.914,82	R\$ 1.894,76	R\$ 203.260,83	R\$ 404.607,48	R\$ 3.809,58	R\$ 139.310,27	17,30%	R\$ 3.263,84	86,11%	1,19%	34,87%
32	set./22		R\$ 1.929,75	R\$ 1.955,88	R\$ 203.260,83	R\$ 407.763,42	R\$ 3.885,63	R\$ 143.195,90	17,89%	R\$ 3.312,44	88,89%	0,78%	35,92%
33	out./22		R\$ 1.936,31	R\$ 2.017,00	R\$ 203.260,83	R\$ 409.149,81	R\$ 3.953,32	R\$ 147.149,21	18,48%	R\$ 3.353,37	91,67%	0,34%	36,38%
34	nov./22		R\$ 1.936,89	R\$ 2.078,12	R\$ 203.260,83	R\$ 409.272,56	R\$ 4.015,02	R\$ 151.164,23	19,07%	R\$ 3.388,76	94,44%	0,03%	36,42%
35	dez./22		R\$ 1.944,25	R\$ 2.139,25	R\$ 203.260,83	R\$ 410.827,79	R\$ 4.083,50	R\$ 155.247,73	19,67%	R\$ 3.429,42	97,22%	0,38%	36,94%
36	jan./23 [2]			R\$ 2.200,37	R\$ 202.776,87		R\$ 2.200,37	R\$ 157.448,10	20,27%	R\$ 1.838,73	100,00%		
37	fev./23			R\$ 2.196,45	R\$ 202.292,92		R\$ 2.196,45	R\$ 159.644,54	20,87%	R\$ 1.826,32			
38	mar./23			R\$ 2.192,53	R\$ 201.808,96		R\$ 2.192,53	R\$ 161.837,07	21,47%	R\$ 1.813,99			
39	abr./23			R\$ 2.188,61	R\$ 201.325,01		R\$ 2.188,61	R\$ 164.025,68	22,08%	R\$ 1.801,74			

[1] Mês de atingimento das metas para Crédito Associativo (jun./2020)

[2] Entrega das chaves (dez./22)

[3] Início da amortização do financiamento bancário (jan./23)

AGRADECIMENTOS

Uma trajetória se encerra conforme este trabalho é concluído. Um caminho trilhado se conclui e uma grande encruzilhada se forma à frente, mas é este o melhor momento de olhar para trás e apreciar o caminho que se passou até o momento.

Desde meu pai, ao tirar minha paz só para dizer “quer dinheiro? Estuda. Quer fama? Estuda. Quer um playstation? Estuda”. Minha mãe que se esforça todos os dias que passa, para conseguir dar um auxílio para que esse trabalho seja concluído, sofrendo que eu talvez esteja passando necessidades para isso, se forçando, até certo ponto, a entrar em necessidades para que suas crias não o tenham que fazer. Minha irmã, por ser um apoio emocional gigante, afinal, não há pessoa que te entenda mais do que a que cresceu contigo, entende seus medos, seus ânimos, suas manias e suas chatices, e acaba sendo chata junto, ponto esse que ao fazer os cálculos, vira piadas e idiotices, felicidade.

Não é possível não citar meu orientador, de TCC e mais recentemente de estágio. O qual nunca presenciei uma aula, mas provou ser, ao contrário da média da faculdade a qual estudo, um professor muito carismático, com vontade de ajudar os alunos, curioso e interessado, aberto para conversas e que apresenta um grandíssimo coração.

É possível comentar a respeito dos especialistas em mercado imobiliário que me auxiliaram nas condições para que esse trabalho fosse escrito. Um grande pensador me falou uma vez “mais vale uma hora bar do que uma hora de reunião para aprender um assunto”, as horas bares com essas pessoas tem se demonstrado mais do que um aprendizado e foram fundamentais para a construção desse trabalho, proporcionando muitos “mindblows” durante o período. Em específico, há dois desses especialista: um que me abriu a oportunidade para conhecer o mercado, tentando fazer eu usar o que não usei na faculdade inteira da minha inteligência para observar o mercado, e outro que pegou na minha mão e está me mostrando o caminho por tal encruzilhada, apresentando desafios, ensinando detalhes e que me defende, mesmo que por vezes eu não mereça.

Por fim, meus amigos, tanto da faculdade quanto da minha terra natal, os quais considero minha segunda, terceira ou quarta (perdi as contas) casa, que me aturaram por muito tempo, me odeiam mas me amam. A todos vocês, um grande filósofo disse duas palavras que resumem tudo: “tamo togheder” (Braz, Thomas).