

## A Emissão de Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRIs) no Mercado de Home Equity

Fernanda Daccorone<sup>1</sup>, Paola Torneri Porto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Rua Edson Andrade e Silva – São Paulo, SP, Brasil, [fernanda.daccorone@gmail.com](mailto:fernanda.daccorone@gmail.com)

<sup>2</sup> Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, [paolatrn@usp.br](mailto:paolatrn@usp.br)

### RESUMO (OU RESÚMEN)

O presente trabalho apresenta e analisa a securitização de recebíveis imobiliários lastreados em operações de *Home Equity*, operação esta que foi autorizada pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) em 2018. Assim, é feita uma análise por meio do estudo da estrutura e das características da operação, discussão dos pontos relevantes a serem analisados dentro de uma carteira de recebíveis, tanto relacionados ao crédito como também à garantia. Adicionalmente, o trabalho apresenta os papéis de cada participante na estrutura, aspectos regulatórios, jurídicos, econômicos e referentes à análise do investimento e dos riscos existentes. Sendo essa avaliação focada na análise da qualidade dos negócios, a mesma será feita por meio de desenvolvimento teórico, que fornecerá o embasamento necessário para abordar o estudo de caso, que fará a utilização de dados dos ativos de uma carteira protótipo de CRI (*Home Equity*). O trabalho traz discussão dos principais pontos positivos e negativos da operação para o investidor, por meio da análise dos aspectos da carteira e da estruturação, como por exemplo o LTV (loan-to-value) mais baixo resultado das operações de *Home Equity* comparadas com o financiamento imobiliário, a segurança da garantia real e os riscos inerentes a ela, diversificação dos créditos da carteira, pulverização do lastro, maior número de pessoas físicas dentro da operação, além de outros aspectos jurídicos e econômicos.

**Palavras-chave:** Securitização; Certificados de Recebíveis Imobiliários; *Home Equity*, Análise de Garantias; Análise de Créditos.



## Issuance of Mortgage Backed Securities (MBS) in the Home Equity Market

### ABSTRACT

This article presents and analyzes the mortgage securitization of real estate receivables covered by Home Equity transactions, which was authorized by the CVM (Securities and Exchange Commission of Brazil) in 2018. Thus, an analysis is carried out through the study of the structure and characteristics of the operation, discussion of the relevant points to be analyzed within a portfolio of receivables, both related to credit and also to guarantee. In addition, this dissertation presents the roles of each participant in the structure, regulatory, legal, economic aspects and those related to the analysis of investment and risks. Since this work is focused on the analysis of business quality, it will be done through theoretical development, which will provide the necessary background to address the case study, which will make use of data from the assets from a MBS (Mortgage Backed Securities) portfolio prototype, (Home Equity). The work concludes with a discussion of the main positive and negative aspects for the investor, through the analysis of aspects of the portfolio and the structure, such as, for example, the lowest LTV (loan-to-value) resulting from Home Equity operations compared to real estate financing, security and risks inherent to it, diversification of portfolio credits, pulverization of the security, greater number of individual person within the operation, in addition to other legal and economic aspects.

**Key-words:** Securitization; Mortgage Backed Securities; Home Equity, Guarantee Analysis; Credit Analysis.

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, novas modalidades de crédito foram surgindo no Brasil, trazendo a possibilidade de dívidas com juros menores e com melhores prazos, atraindo tanto pessoas físicas como jurídicas e facilitando a capitalização de diversos negócios e planos pessoais. Tem-se como exemplo o empréstimo P2P (peer to peer) oferecido por Fintechs para conectar tomadores de crédito a investidores por meio de plataformas digitais, empréstimos que utilizam indexadores IPCA (índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) e CDI (Certificado de Depósito Interbancário), empréstimos lastreados em bens como carros e imóveis, entre diversos outros. Essas novas modalidades vêm se tornando cada vez mais populares, deixando os métodos convencionais de crédito (cheque especial, cartão de crédito, empréstimo pessoal, entre outros) não tão atraentes para o cliente, principalmente com relação as taxas de juros.

Segundo pesquisa realizada em Janeiro de 2020 pela Secretaria da Justiça e Cidadania do Estado de São Paulo, a taxa média dos bancos para Empréstimo Pessoal, por exemplo, era de 6,17% a.m, para Cheque Especial 8% a.m (custo efetivo total), em contrapartida, em consulta realizada em Abril de 2020, Fintechs oferecem empréstimos P2P a taxa de juros que variam entre 1,1% a 5,4% a.m (com base em pesquisa efetuada nas Fintechs IOUU, Mutual, Meempresta, Kavod Lending e Mova), ou empréstimos com lastro em automóveis, que possuem taxas de 1,49% a.m. Isso resulta na atração de novas pessoas para as recentes formas de crédito.

O *Home Equity*, que é o empréstimo com garantia em imóvel, possibilita o acesso a juros mais baixos (a partir de 0,89% a.m. - consulta realizada em abril de 2020) e crédito de longo prazo, além de dar liquidez a um bem de elevado valor, e estimular o crédito de longo prazo no país (EXAME, 2019). Para o ex-presidente da Abecip (Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança), Gilberto Duarte de Abreu, o mercado de crédito com imóvel de garantia tem um imenso potencial de crescimento no Brasil, fora do país o *Home Equity* já chega a 20% do mercado imobiliário. O presidente do Banco Central, Roberto Campos Neto, definiu como prioridade desburocratizar esse tipo de empréstimo, que em outros países costuma ser tão importante quanto o crédito imobiliário tradicional. O BC vê potencial para essas linhas chegarem a R\$ 500 bilhões nos próximos anos (ABECIP, 2019).

Nesse contexto, o mercado de securitização de recebíveis imobiliários é um importante instrumento de captação e alternativa para o aporte de recursos no mercado imobiliário, viabilizando projetos e antecipando o recebimento do capital necessário para colocá-los em prática. A operação já é utilizada em larga escala nas economias mais desenvolvidas, e vem sendo uma alternativa para suprir as necessidades do mercado.

Assim, tem-se o Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI), título que gera um direito de crédito ao investidor, que terá direito a receber uma remuneração do emissor e receberá de volta o valor investido. O CRI é um instrumento de captação de recursos destinados a financiar transações do mercado imobiliário e é lastreado em créditos imobiliários, como financiamentos residenciais, comerciais, para construções, contratos de aluguéis de longo prazo etc. (B3, 2020).

Além dos recebíveis imobiliários permitidos para atuarem como lastro da operação de CRI mencionados anteriormente, foi incluída a modalidade de *Home Equity*. A operação passou a servir como lastro para operações imobiliárias em 2018, autorizada pela CVM, e abriu espaço para o mercado, que passou a ter mais uma fonte de captação.

## 2. METODOLOGIA

A pesquisa foi guiada com o objetivo de reunir dados e informações sobre o mercado e características da operação dos Certificados de Recebíveis Imobiliários. Para isso, foram utilizados diversos instrumentos de pesquisa, seguindo a ordem como demonstrado a seguir:

- Fontes secundárias de dados (como livros, artigos, monografias, sites da internet etc.);
- Registros em arquivos fornecidos pelo setor de mercado de capitais, como Bacen, CVM, B3, entre outros;
- Registros em arquivos do setor do mercado de crédito e do mercado imobiliário;
- Coleta de dados de arquivos referentes ao Estudo de Caso, como Contrato de Cessão, Termo de Securitização, Carteira de Ativos, Material de Marketing, entre outros dados inerentes aos CRIs;
- Informações obtidas junto a especialistas atuantes no mercado.

A metodologia do trabalho se dividiu em etapas, sendo:

- i. Escolha do tema embasado no mercado de capitais, e posteriormente voltado para o mercado de Certificados de Recebíveis Imobiliários, com ênfase em *Home Equity*;
- ii. Levantamento de material e documentação específica do CRI utilizado como Estudo de Caso (inclui a carteira de créditos, termo de securitização, material de marketing etc.);
- iii. Por fim, análise e interpretação das informações que culminaram nas discussões e conclusões do presente trabalho.

### 3. RESULTADOS

Com o intuito de exemplificar a emissão de CRIs como alternativa de *funding* para operações de *Home Equity* no Brasil, foi realizado um Estudo de Caso que se baseou nos dados da carteira advinda de uma *fintech* do ramo. Com o objetivo trazer os principais aspectos a serem analisados em uma Emissão, pontuar as características que podem influenciar na qualidade do investimento e elencar os pontos positivos e negativos inerentes à operação. A análise da carteira tem como objetivo estudar o perfil do cliente e das garantias, a fim de identificar se o tomador de empréstimo detém condições financeiras de honrar a dívida, e caso não seja possível, se o imóvel dado em garantia de fato pode cobrir os prejuízos advindos de uma possível inadimplência.

A análise se dividiu em partes, onde a primeira trata da Caracterização da Carteira de Créditos, trazendo informações relativas aos clientes, garantias e características dos empréstimos, sendo seguida pela breve explicação da Estrutura da Securitização e da Operação, Valor da Emissão, Características dos Créditos Imobiliários e Análise do Retorno do Investimento e Inadimplência.

#### 3.1. Caracterização da Carteira de Créditos

No estudo da caracterização da carteira de créditos, foram analisados os seguintes aspectos, com seus respectivos resultados compilados:

##### 3.1.1. Perfil dos Imóveis

- **Tipologia:** 62% composta por apartamentos, 35% casas, 2% comercial, 0,4% lotes e 0,2% misto;
- **Concentração da Localização do Lastro:** 66% SP, 7% RJ, 7% PR, 6%MG, 14% outros;
- **Faixa de Valor da Garantia:** 16% de R\$150.000 até R\$250.000, 43% de R\$250.000 até R\$500.000, 19% de R\$500.000 até R\$750.000, 22% acima de R\$750.000.

### 3.1.2. Perfil dos Créditos

- **Concentração por Faixa de LTV:** 20% inferior a 20%, 8% de 20% até 30%, 24% de 30% até 40%, 29% maior que 40% até 60%;
- **Concentração por Forma de Amortização:** 95% Price e 5% Sac;
- **Concentração por Taxa:** 41% até 1,15% a.m., 59% acima de 1,15% a.m.;
- **Concentração por Prazo:** 66% 180 meses, 30% abaixo de 180 meses, 3% acima de 210 meses;
- **Concentração por Valor Financiado:** 5% até R\$50.000, 31% de R\$50.000 até R\$100.000, 25% de R\$100.000 até R\$150.000, 20% de R\$150.000 até R\$250.000, 19% acima de R\$250.000;
- **Maiores Devedores por % do Estoque:** 17% os 20 maiores;
- **Vencimento de Contratos:** 69% de 2030 a 2035.

### 3.1.3. Perfil dos Clientes

**Concentração DTI:** 34% abaixo de 15%, 25% de 15% até 20%, 42% de 20% até 30%, 1% de 30% até 35%;

**Score Score:** 32% de 800 a 1000, 17% 600 a 799, 27% 400 até 599 e 25% de 200 a 399;

## 3.2. Estrutura da Securitização

Os CRIs são de emissão exclusiva de companhias securitizadoras e consistem em títulos de crédito nominativos, de livre negociação, lastreados em créditos imobiliários, no caso da operação em estudo, operações de *Home Equity*. Os CRIs representam promessa de pagamento em dinheiro e constituem título executivo extrajudicial.

### 3.2.1. Partes Integrantes do Processo

- **Emissora (VERT COMPANHIA SECURITIZADORA):** Segundo a Anfac, a Emissora (ou Securitizadora) é a entidade responsável por empregar tecnologia financeira para converter uma carteira de ativos, em títulos mobiliários passíveis de negociação.
- **Cedente (FUNDO DE INVESTIMENTO EM DIREITOS CREDITÓRIOS NÃO PADRONIZADO CREDITAS TEMPUS)** Conforme o Art. 295 do Código Civil, o cedente é responsável ao cessionário pela existência do crédito ao tempo em que lhe cedeu, mesmo que não se responsabilize pelo mesmo.
- **Agente de Cobrança/Service (CREDITAS SOLUÇÕES FINANCEIRAS LTDA.):**A Anbina descreve o Agente de Cobrança (ou Service) como sendo a instituição responsável pelo monitoramento, cobrança e recuperação dos créditos imobiliários vinculados à emissão do CRI. Responsável pela administração dos Créditos Imobiliários e pela cobrança das parcelas, possuindo relacionamento comercial com os devedores.
- **Agente de Espelhamento (CERTIFICADORA DE CRÉDITOS IMOBILIÁRIOS E PARTICIPAÇÕES S.A.):** Realiza o acompanhamento da fiscalização da administração dos Créditos Imobiliários e faz cobrança dos Créditos Imobiliários componentes dos CRI, caso o Service não a faça. O mesmo é contratado para realizar auditoria jurídica e financeira dos Créditos Imobiliários, analisando, inclusive, os Contratos de Empréstimo.

- **Agente Fiduciário/Escriturador/Instituição Custodiante (VÓRTX DTVM LTDA.):** Segundo a Anbima, é a instituição que representa o conjunto de investidores do CRI e que deve zelar pela proteção de seus direitos e interesses, acompanhando a atuação da companhia securitizadora na administração do patrimônio separado.
- **Banco Liquidante (BANCO BRADESCO S.A.):** Operacionaliza o pagamento e a liquidação de quaisquer valores devidos pela Emissora aos Titulares de CRI, pela B3.
- **Clientes (Tomadores de crédito):** Devedores dos Contratos de Empréstimo.
- **Companhia Hipotecária 1/2 (COMPANHIA HIPOTECÁRIA PIRATINI – CHP/FAMÍLIA PAULISTA COMPANHIA HIPOTECÁRIA):** São responsáveis por conceder financiamento aos Clientes com garantia de alienação fiduciária dos imóveis residenciais. Por conta da celebração dos Contratos de Financiamento, as Companhias Hipotecárias passaram a fazer jus a todos os Créditos Imobiliários decorrentes dos contratos.
- **Apoio as Companhias Hipotecárias (SIG CAPITAL)** Empresa que cedeu os Créditos Imobiliários para a Cedente, a SIG Capital funciona dando apoio as Companhia Hipotecárias, oferecendo maior disponibilidade para adquirir os Créditos. As Companhia Hipotecárias são instituições financeiras com limitações de alavancagem, e quando elas originam crédito, isso consome uma parte relevante de seu balanço. Grande parte dos créditos direcionados para a SIG, são créditos muito elevados, pois não há uma limitação de alavancagem para mesma. Portanto, quando esses créditos são cedidos pela Companhia Hipotecária para a SIG, há uma “liberação de espaço” das CH.
- **Coordenador Líder (XP INVESTIMENTOS CORRETORA DE CÂMBIO, TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.):** Instituição que coordena a colocação dos títulos junto aos investidores, por meio de ofertas públicas reguladas pela CVM.
- **Auditoria Independente (KPMG):** Responsável pela elaboração de um relatório sobre a Análise da Carteira de Recebíveis, a fim de compilar informações relacionadas às características dos Créditos e informações sobre a performance de pagamento dos devedores, além de diluições do fluxo de recebimento.

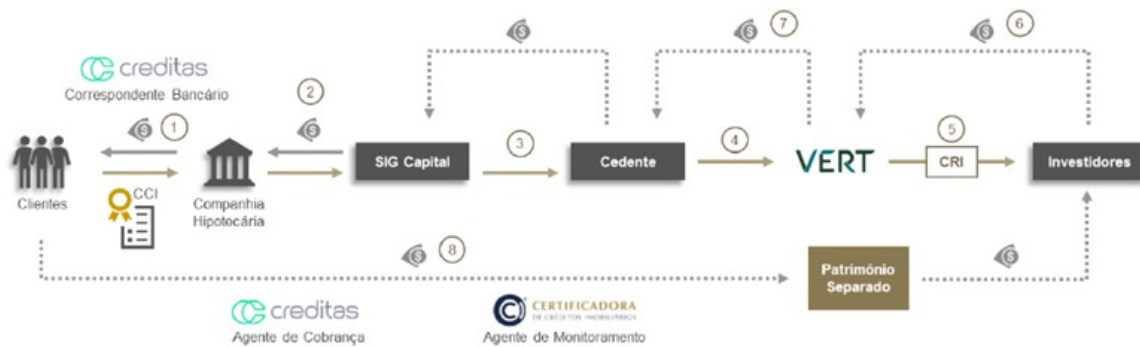
### 3.2.2. Valor Total da Emissão

Corresponde, na Data de Emissão (20 de fevereiro de 2020), a R\$100.520.941,46 (cem milhões, quinhentos e vinte mil novecentos e quarenta e um reais e quarenta e seis centavos).

### 3.2.3. Fluxograma da Estrutura da Securitização

Abaixo, a Figura 1 traz um resumo da estrutura da securitização dos Créditos Imobiliários, por meio da emissão dos CRI, da emissão em estudo:

Figura 1: CRI Home Equity



*Documentos Internos da empresa Cedente.*

1. As Companhias Hipotecárias celebram os Contratos de Financiamento com os Clientes, onde concordaram em conceder financiamento aos Clientes com garantia de alienação fiduciária dos imóveis residenciais. Com a celebração dos Contratos de Financiamento, as Companhias Hipotecárias passaram a fazer jus a todos os Créditos Imobiliários decorrentes dos contratos os quais fazem parte.
  - a) Os Créditos Imobiliários foram originados por meio da plataforma online da Creditas, que atuou como correspondente bancário na concessão de financiamento pelas Companhias Hipotecárias;
  - b) Cada Crédito Imobiliário de cada Contrato de Financiamento foi representado por uma CCI emitida pelas Companhias Hipotecárias.
2. A SIG Capital adquiriu as CCI representativas dos Créditos Imobiliários das Companhias Hipotecárias por meio da celebração de um Contrato de Cessão Companhia Hipotecária; O Fundo de Investimento em Direitos Creditórios Creditas Tempus (Cedente) adquiriu os Créditos Imobiliários da SIG por meio da celebração do Contrato de Cessão FIDIC;
3. A Vert (Cessionária, Securitizadora e Emissora) adquiriu os Créditos Imobiliários da Cedente por meio da celebração e nos termos previstos no Contrato de Cessão Vert;
4. A Emissora (Vert) e o Agente Fiduciário (Vórtx), por meio da celebração e nos termos previstos do Termo de Securitização, emitem os CRI com lastro nos Créditos Imobiliários representados pelas CCI;
5. Os Investidores subscreverão e integralizarão os CRI no âmbito da Oferta;
6. Com os recursos advindos da subscrição e integralização dos CRI a Cessionária pagará o Valor de Cessão à Cedente;
7. Os montantes provenientes dos Créditos Imobiliários ou em razão da Emissão serão recebidos na Conta Centralizadora, que constitui o Patrimônio Separado por meio do qual a Securitizadora fará os pagamentos dos CRI de acordo com os termos previstos.
  - a) O Agente de Cobrança (Creditas) fará a cobrança dos Créditos Imobiliários cedidos aos CRI nos termos estabelecidos no Contrato de Cobrança;
  - b) Agente de Monitoramento (Certificadora de Créditos Imobiliários) fará o acompanhamento e fiscalização da administração dos Créditos cedidos aos CRI e a cobrança dos mesmos cedidos aos CRI caso o Agente de Cobrança deixe de fazê-la.

### 3.2.4. Estrutura da Operação de Concessão de Crédito

A carteira é lastreada pelos Créditos Imobiliários, os quais foram cedidos à Emissora nos termos do Contrato de Cessão, seguindo a cadeia de cessão conforme informações presentes no Prospecto de Emissão com mesma estrutura:

- a) A Empresa, atuando como correspondente bancário das Companhias Hipotecárias, identifica clientes e adota procedimentos para apresentar às Companhias Hipotecárias potenciais clientes e documentações referentes às solicitações de concessão de créditos;
- b) As Companhias Hipotecárias celebraram diversos “Contratos de Empréstimo” com determinados devedores apresentados pela Creditas, por meio do qual as Companhias Hipotecárias concordaram em conceder empréstimo aos Clientes com garantia de alienação fiduciária dos imóveis;
- c) Em virtude da celebração dos “Contratos de Financiamento”, cada Companhia Hipotecária passou a fazer jus a todos os créditos imobiliários advindos dos respectivos contratos, incluindo o principal, bem como a totalidade dos respectivos acessórios, tais como atualização monetária, juros, encargos garantias e demais encargos contratuais e legais previstos nos respectivos Contratos de Financiamento;
- d) Cada Crédito Imobiliário decorrente de cada Contrato de Financiamento foi representado por uma CCI sendo que cada CCI foi emitida pela respectiva Companhia Hipotecária, sob a forma escritural, por meio da celebração de “Instrumento Particular de Emissão de Cédulas de Crédito Imobiliário Lastreada em Contrato de Empréstimo e Pacto Adjetivo de Alienação Fiduciária em Garantia de Bem Imóvel com Emissão de CCI;
- e) Em seguida as Companhias Hipotecárias cedem a totalidade das CCI à SIG Capital, por meio da celebração de cada Contratos de Cessão Companhia Hipotecaria;
- f) Posteriormente, a SIG Capital cede ao FIDC TEMPUS a totalidade dos Créditos Imobiliários, onde a Cedente adquire as CCI representativas dos Créditos Imobiliários;
- g) O FIDC TEMPUS, ao celebrar o Contrato de Cessão Vert, concorda em ceder a totalidade dos Créditos Imobiliários à Vert, uma vez adquiridos os da SIG Capital, de forma que a Emissora os vincule aos CRI de sua Emissão, por meio da celebração do Termo de Securitização.

### **3.3. Créditos Imobiliários**

A Cedente cede as CCI, representativas dos Créditos Imobiliários decorrentes dos Contratos de Empréstimo, à Emissora e elas corresponderão ao lastro dos CRI, aos quais estão vinculados em Caráter Irrevogável e Irretratável, segregados do patrimônio comum da Emissora, mediante instituição do Regime Fiduciário.

#### **3.3.1. Vinculação e Lastro dos Créditos Imobiliários**

O Termo de Securitização vincula a totalidade dos Créditos Imobiliários, representados pelas CCI, as Aliações Fiduciárias, a Conta Centralizadora, os recursos recorrentes das Aplicações Financeiras Permitidas, o Fundo de Despesas, o Fundo de Liquidez e as Apólices de Seguro (Créditos Vinculados), aos CRI objeto da emissão. Foram vinculados os Créditos Imobiliários com valor de R\$100.520.941,46, cuja titularidade foi obtida pela Emissora por meio de um Contrato de Cessão.

#### **3.3.2. Informações Gerais dos Créditos Imobiliários**

Os Créditos Vinculados são segregados do restante do patrimônio da Emissora mediante instituição de Regime Fiduciário, não estando sujeitos a qualquer tipo de retenção, desconto ou compensação por outras obrigações da Emissora.

O pagamento do Valor da Cessão é realizado com recursos recebidos da integralização dos CRI no mercado primário, e a Titularidade dos Créditos Imobiliários é adquirida pela Emissora no Contrato de Cessão.



Com relação a origem dos Créditos Imobiliários, inicialmente as CCI são cedidas à Emissora. Os Créditos Imobiliários (CCI) serão creditados na Conta Centralizadora, e o Agente de Cobrança será responsável pela cobrança dos recursos em nome da Emissora, contando com o Agente de Espelhamento para auxiliar a Emissora no controle dos Créditos Imobiliários. A custódia das CCI representativas dos Créditos Imobiliários ficará com a Instituição Custodiante.

### **3.4. Análise do Retorno do Investimento**

Com o objetivo de entender a atratividade da carteira com relação à operação de Securitização, várias discussões foram feitas com especialistas, para conseguir expressar a qualidade do investimento. Assim, é mostrado o investimento do ponto de vista da cedente, e como a operação foi estruturada para que trouxesse o retorno esperado. Para isso, primeiramente é necessário entender os passos da estruturação, onde o início da operação se dá no investimento realizado por meio da concessão de créditos para os adquirentes e nos gastos operacionais, até o momento da recuperação de parte do capital investido na cessão dos créditos à Securitizadora, e na compra da cota Júnior que resulta nos recebimentos pertinentes a ela.

Dessa forma, para cálculo da taxa de retorno desse investimento, é necessário executar projetar um fluxo de caixa e dividi-lo em duas etapas. A primeira, faz referência aos créditos cedidos pela cedente aos adquirentes, antes da securitização dos mesmos. Esse primeiro fluxo apresenta os gastos obtidos com o valor dos contratos (em moeda da base, sendo a data base a cessão dos créditos), e também traz um saldo devedor referente as despesas inerentes da operação de captação de clientes, pagamento de salários, investimentos em marketing, etc., que compõem os gastos da empresa cedente durante sua atuação, e que foi estimado em 10% do valor de cessão, baseado em pesquisas de valores vigentes de mercado.

Na segunda etapa, que se inicia após o Contrato de Cessão dos créditos à securitizadora (fevereiro/2020), foi elaborado o fluxo de recebimentos, com base nos valores das parcelas pagas mensalmente pelos credores (presentes na carteira de clientes), e no prazo que cada contrato será finalizado, obtendo o valor captado pela securitizadora, por mês, durante todo o ciclo da carteira. Assim, o fluxo de recebimento se inicia em fevereiro de 2020 e finaliza em dezembro de 2039, e os pagamentos referentes as parcelas dos adquirentes efetuados anteriores a essa data, não são considerados na operação no cálculo do retorno do investimento, pois foram absorvidos pela cedente anteriormente à operação, e por isso são descontados do valor da Cessão.

Após isso, dentro do fluxo da segunda etapa, o mesmo raciocínio foi aplicado para o fluxo de pagamentos devidos aos investidores Sênior, Mezanino e Júnior. Tomando que a remuneração dos Titulares se inicia 2 (dois) meses após a Data de Emissão (20 de fevereiro) e que a última parcela da Emissão será em fevereiro de 2035 (180 meses), o fluxo inicia os pagamentos aos Titulares dos CRI em abril de 2020, com os valores baseados nas devidas taxas de Juros Remuneratórios e Taxas de Amortização. Os valores devidos aos meses entre a data de cessão e a data de pagamentos (fevereiro e março), compõem junto com o fundo de despesas (R\$50.000,00 estabelecido no Termo de Securitização) um saldo devedor, que é descontado do fluxo a partir do primeiro mês de operação.

Por último, foi elaborado o fluxo de despesas incorridas, que para fins práticos foi adotada como R\$100.000,00 por mês para o primeiro ano de atuação, apresentando decaimento de R\$5.000,00 a cada ano. A premissa de decaimento foi adotada pelo fato de que as despesas não possuem uma constância em seus valores, e, portanto, os valores foram discutidos e arbitrados com base em pesquisa de valores prevalentes de mercado. O fluxo se inicia no mês em que ocorre o primeiro pagamento aos investidores (abril de 2020), e finaliza ao término da operação de CRI, em fevereiro de 2035.

Assim, para obter o retorno mensal que as classes Juniores resultariam durante a operação, foi feita uma análise com base no fluxo de recebíveis (devidos às parcelas pagas pelos adquirentes dos empréstimos), fluxo de pagamentos (Amortização mais Juros pagos aos CRIs Mezanino e Sênior) e o fluxo de custos decorrentes da operação (pagamento dos serviços do coordenador, Servicer, agente fiduciário, entre outros). Simplificadamente, a fórmula consiste:

$$\sum \text{Recebíveis} - \sum \text{Amortização/Juros (Sr/Mz)} - \sum \text{Custos Incorridos} = \text{Remuneração CRI Jr (1)}$$

Para obter a taxa de retorno da operação do ponto de vista da cedente, consideram-se os dois fluxos de caixa considera-se as duas fases da operação, com a seguinte estrutura lógica:

- **Custos**
  - Valores concedidos como empréstimo;
  - Valores referentes aos gastos com folha de pagamento, marketing, e outras despesas inerentes à operação;
  - Valor referente à compra do CRI Júnior.
- **Receitas**
  - Valor da cessão com a securitizadora;
  - Valor referente à remuneração do CRI Júnior.

Com a análise referente aos dois fluxos, é possível entender qual a taxa de retorno para a operação, que corresponde a 25,82% a.a. acima do IPCA e com Resultado de R\$59.677.939,24, em R\$ da Base (fev/2020), resumidamente na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Resumo Fluxo Investimentos x Retorno

	<b>Período</b>	<b>Acumulado Período</b> <b>[R\$ em moeda da base]</b>
Valor Empréstimos Concedidos	Mai/2018 – Fev/2020	(97.839.784,25)
Valor Recebimento na Cessão	Fev/2020	10.520.941,46
Custo Operação e Compra Cota Jr.	Mar/2020	(10.053.094,15)
Recebimentos CRI Jr.	Mai/2020 – Dez/2039	67.049.876,18
<b>RESULTADO</b>		<b>59.677.939,24</b>

*Elaborado pela Autora.*

A coluna Valor Empréstimos Concedidos compila todos os pagamentos efetuados pela cedente, desde maio de 2018 até fevereiro de 2020, ao ceder os empréstimos aos adquirentes. O mesmo compõe o valor mais alavancado do investimento. Na coluna Data de Cessão, o primeiro aporte do Fluxo de Caixa, que representa o valor do Contrato de Cessão com a Securitizadora realizado em fevereiro de 2020. Em Saldo Devedor, o mesmo é composto pelos 10% considerados como custo da cessão mais os R\$ 1.000 (um mil reais) da compra da cota Júnior, realizados em março de 2020. Em abril de 2020, a primeira remuneração do CRI Júnior, esta que considera o valor acumulado dos recebimentos advindos de fevereiro e março de 2020, menos as remunerações dos CRI Sênior e Mezanino referentes ao mês de abril, menos uma provisão de despesas composta pelo valor da remuneração dos CRI Junior e Mezanino referentes aos meses de fevereiro e março mais o Fundo de Despesas, e menos as despesas inerentes ao mês de abril. Por último, a coluna Recebimentos CRI Júnior apresenta o acumulado da remuneração obtida no período de maio de 2020 a dezembro de 2039.

Sabendo que o CRI Júnior possui maior risco por conta da Cascata de Pagamentos, conclui-se que sua remuneração deve ser maior que as remunerações do CRI Sênior e Mezanino, visto que esses são mais assegurados durante toda a operação. Além disso, comparando o retorno com as

taxas de atratividade usuais nos empreendimentos imobiliários, foi adotada uma taxa de atratividade mínima de 17% a.a., a qual foi atendida pela operação.

É importante destacar que a estrutura da operação em questão foi feita de forma que a cedente se beneficiasse da remuneração da Cota Júnior, adquirida pelo valor simbólico de R\$1.000,00, uma vez que a obtenção de recursos pela cedente na operação é baseada no excedente da remuneração realizada para as Cotas Sênior e Mezanino. Dessa forma, a Cedente vai obtendo retorno ao longo da operação do CRI, e não na amortização final.

### 3.5. Análise da Inadimplência

Com a análise referente aos fluxos, é possível entender a taxa de retorno para a operação, e com isso, estipular uma provisão de inadimplência máxima que faça com que a operação continue atrativa para a cedente, atendendo a taxa de atratividade mínima de 17% a.a.

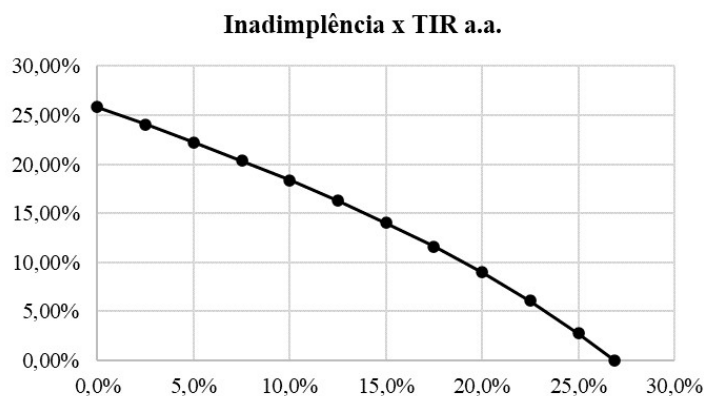
Dessa forma, foi realizada uma primeira simulação, foi calculada qual seria a taxa onde fosse possível visualizar as taxas de retorno e o resultado conforme a variação da inadimplência para que a operação permanecesse atrativa para a cedente, levando em consideração a taxa, iniciando de atratividade mínima estipulada. Em um segundo momento, a simulação foi feita pensando em 0% de inadimplência até uma situação mais crítica, onde foi calculada fazendo com que todo o excesso de spread fosse consumido, de forma que apenas as classes Sênior e Mezanino tivessem remuneração. Os resultados obtidos foram os expostos na Tabela 2, Gráficos 1 e 2 abaixo:

Tabela 2: Inadimplência x Retorno e Resultado

Inadimplência	TIR a.a.	Resultado [R\$]
0,0%	25,82%	59.677.939,24
2,5%	24,08%	54.111.657,82
5,0%	22,26%	48.556.269,95
7,5%	20,36%	43.005.442,53
10,0%	18,37%	37.454.615,12
12,5%	16,26%	31.903.787,71
15,0%	14,04%	26.352.960,29
17,5%	11,61%	20.802.132,88
20,0%	8,98%	15.251.305,47
22,5%	6,07%	9.700.478,06
25,0%	2,80%	4.168.462,90
26,87%	0,04%	54.574,51

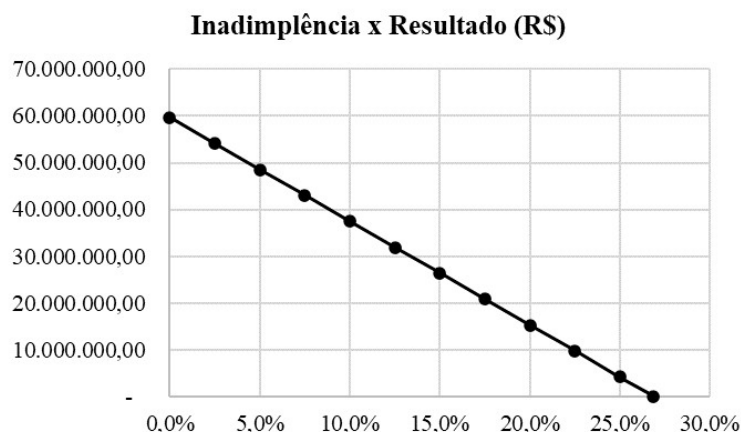
Elaborado pela Autora.

Gráfico 1: Inadimplência x Retorno



Elaborado pela Autora.

Gráfico 2: Inadimplência x Resultado



*Elaborado pela Autora.*

Assim, em resumo tem-se que:

- Para 0% de inadimplência, a taxa de retorno fica em 25,82% a.a.
- Para 11,7110% de inadimplência, a taxa de retorno fica em 16,9418,37% a.a.
- Por fim, para 26,87% de inadimplência, a taxa de retorno fica em 0,0304% a.a. e o pagamento das classes Sênior e Mezanino permanece garantido. A partir dessa inadimplência, as classes começam a sofrer perdas em seus fluxos de pagamentos.

É necessária uma inadimplência para que haja problemas com os CRIs mais seguros Sênior e Mezanino, e isso é justificável pelo fato de a operação, apesar de não poder contar com a absorção da classe Júnior na estrutura de subordinação, possuir um spread maior.

### 3.6. Análise de Investimento

#### 3.6.1. Características Gerais dos CRIs

Todos os recursos que são captados pela Emissora com a emissão dos CRI são destinados para o pagamento do Valor da Cessão, e para a composição do Fundo de Despesas, que será explicado mais adiante. Parte dos CRI Júnior também é destinada para a composição do Fundo de Despesas. Com relação à Classificação de Riscos, os CRI em questão não são objeto de classificação de risco por Empresa de Rating.

A fim de comprovação da titularidade dos CRI emitidos, tem-se o extrato de posição de custódia expedido pela B3 e o extrato emitido pelo Escriturador, que servem como comprovante, caso os CRI não estejam custodiados eletronicamente. Os CRI Seniores e os CRI Mezaninos são subscritos no mercado primário e integralizados pelo Preço de Integralização, o qual é pago à vista no ato da integralização, observando-se os procedimentos estabelecidos pela B3, conforme o caso, nos termos do respectivo Boletim de Subscrição<sup>1</sup>, sendo que não é admitido ágio<sup>2</sup> ou deságio<sup>3</sup> na integralização destes, sendo admitido ágio apenas na integralização do CRI Júnior.

Os CRI da Emissão em questão, cujo lastro é constituído pelos Créditos Imobiliários, possuem as seguintes características presentes na Tabela 3.

<sup>1</sup> Boletins de Subscrição são o meio pelo qual os Investidores subscreverão os CRI.

<sup>2</sup> O deságio define a diferença entre o valor de mercado e o valor nominal de um título. Caso o valor de mercado ou valor pago seja menor que o valor nominal, a diferença é chamada deságio.

<sup>3</sup> Quando o cliente compra um título por um valor acima do de mercado está adquirindo um produto com ágio, já que está pagando mais pelo título na hora da compra.

Tabela 3: Características CRI

<b>CRI SENIOR</b>	<b>CRI MEZANINO</b>	<b>CRI JÚNIOR</b>
<b>1.</b> Série: 1ª;	Série: 2ª;	Série: 3ª;
Quantidade de CRI Seniores: 86.094 (oitenta e seis mil e noventa e quatro)	Quantidade de CRI Mezaninos: 15.193 (quinze mil cento e noventa e três) CRI Mez;	Quantidade de CRI Junior: 1 (um) CRI Junior;
<b>2.</b> CRI Seniores;		
Valor Global da Série: R\$86.094.000,00 (oitenta e seis mil e noventa e quatro mil reais), na Data de Emissão;	Valor Global da Série: R\$ 15.193.000,00 (quinze milhões cento e noventa e três mil reais), na Data de Emissão;	Valor Global da Série: R\$ 1.000,00 (mil reais), na Data de Emissão;
<b>3.</b> de Emissão;		
Valor Nominal Unitário: R\$ 1.000,00 (mil reais), na Data de Emissão;	Valor Nominal Unitário: R\$ 1.000,00 (mil reais), na Data de Emissão;	Valor Nominal Unitário: R\$ 1.000,00 (mil reais), na Data de Emissão;
<b>4.</b> (mil reais), na Data de Emissão;		
Atualização Monetária: pelo IPCA/IBGE.	Atualização Monetária: pelo IPCA/IBGE.	Atualização Monetária: não será devida atualização monetária para o CRI Júnior;
<b>5.</b>		
Juros Remuneratórios: sobre o Valor Nominal Unitário Atualizado dos CRI incidirão juros remuneratórios prefixados correspondentes 5,2248% ao ano, base 252 DU, a partir da data da primeira integralização de CRI Seniores.	Juros Remuneratórios: sobre o Valor Nominal Unitário Atualizado dos CRI incidirão juros remuneratórios prefixados correspondentes 7,2680% ao ano, base 252 DU, a partir da data da primeira integralização de CRI Mez.	Juros Remuneratórios: sobre o Valor Nominal Unitário Atualizado dos CRI incidirão juros remuneratórios prefixados correspondentes 7,2680% ao ano, base 252 DU, a partir da data da primeira integralização de CRI Júnior.
<b>6.</b>		
Periodicidade de Pagamento de Amortização Programada e Juros Remuneratórios: mensal, a partir de 15 de Abril de 2020; 10. Período de Carência de Amortização e Juros Remuneratórios: 1 (um) meses contados da Data de Emissão;	Periodicidade de Pagamento de Amortização Programada e Juros Remuneratórios: mensal, a partir de 15 de abril de 2020, conforme Anexo II; 10. Período de Carência de Amortização e Juros Remuneratórios: 1 (um) meses contados da Data de Emissão;	Periodicidade de Pagamento de Amortização Programada e Juros Remuneratórios: mensal, a partir de 15 de abril de 2020, Periodicidade de Pagamento de Amortização; integral, na Data de Vencimento;
<b>7.</b>		
Período de Carência de Amortização e Juros Remuneratórios: 1 (um) meses contados da Data de Emissão;	Período de Carência de Amortização e Juros Remuneratórios: 1 (um) meses contados da Data de Emissão;	Prêmio por Subordinação: O CRI Júnior eventualmente receberá Prêmio de Subordinação.
<b>8.</b>		
Data do Primeiro Pagamento de Amortização Programada e Juros Remuneratórios: 15 de abril de 2020;	Data do Primeiro Pagamento de Amortização Programada e Juros Remuneratórios: 15 de abril de 2020;	Regime Fiduciário: Foi estabelecido regime fiduciário sobre os Créditos Vinculados nos termos do artigo 10 da Lei nº 9.514/97;
<b>9.</b>		
Amortização Extraordinária: conforme previsto no Termo de Securitização;	Amortização Extraordinária: conforme previsto no Termo de Securitização;	Ambiente de Depósito, Distribuição, Negociação e Liquidação Financeira: B3;
<b>10.</b>		
Regime Fiduciário: Foi estabelecido regime fiduciário sobre os Créditos Vinculados e sobre todas as Garantias, conforme Lei nº 9.514/97;	Regime Fiduciário: Foi estabelecido regime fiduciário sobre os Créditos Vinculados e sobre todas as Garantias, conforme Lei nº 9.514/97;	Data de Emissão: 12 de fevereiro de 2020;
<b>11.</b>		
Data de Emissão: 12/02/2020;	Data de Emissão: 12/02/2020;	Data de Vencimento Final: 15/02/2035;
<b>12.</b>		
Local de Emissão: São Paulo – SP;	Local de Emissão: São Paulo – SP;	Garantia flutuante: Não há;
<b>13.</b>		
Data de Vencimento Final: 15 de fevereiro de 2035;	Data de Vencimento Final: 15 de fevereiro de 2035;	Coobrigação da Emissora: Não há;
<b>14.</b>		
Taxa de Amortização: Variável, de acordo com a tabela de amortização constante do Anexo II do Termo de Securitização;	Taxa de Amortização: Variável, de acordo com a tabela de amortização constante do Anexo II do Termo de Securitização;	Garantias do lastro: as Alienações Fiduciárias e Apólices de Seguro;
<b>15.</b>		

16.	Garantia flutuante: Não há;	Garantia flutuante: Não há;	-
17.	Coobrigação da Emissora: Não há; e	Coobrigação da Emissora: Não há;	-
18.	Garantias do lastro: as Alienações Fiduciárias e Apólices de Seguro.	Garantias do lastro: as Alienações Fiduciárias e Apólices de Seguro; e	-
19.	-	Relação Mínima entre CRI Seniores e CRI Mezaninos: 85%.	-

### 3.7. Oferta Restrita

#### 3.7.1. Cálculo do Saldo Devedor e Remuneração

De forma geral, o valor da Amortização é calculado a partir do Saldo Devedor (Valor Agregado dos Valores Nominais Unitários dos CRI corrigidos) e da Taxa de Amortização, está aplicada sobre Saldo Devedor Anterior à Amortização. Para o cálculo dos Juros Remuneratórios, utiliza-se o valor do Saldo Devedor, a Taxa de Juros Remuneratórios pré-fixadas para cada classe, e o número de dias úteis entre a data da primeira integralização de CRI e a data de cálculo. A soma dos Juros e da Amortização Principal formam a Parcela Bruta de pagamentos. Lembrando que os pagamentos devem obedecer a Cascata de Pagamentos.

#### 3.7.2. Regime Fiduciário e Patrimônio Separado

A Emissora institui o Regime Fiduciário sobre os ativos do Patrimônio Separado, ou seja, os créditos afetados são segregados do patrimônio comum da companhia, passando a constituir patrimônio separado e não sendo alcançados no caso de falência. No caso dos CRI, os ativos pertencentes ao Patrimônio Separado, sujeitos ao Regime Fiduciário, são destacados do patrimônio da Emissora e passam a constituir patrimônio distinto, que não se confunde com o da Emissora, destinando-se especificamente ao pagamento dos CRI e das demais obrigações relativas ao Patrimônio Separado, e estão separados do patrimônio da Emissora até que se complete o resgate de todos os CRI a que estejam afetados.

Os ativos pertencentes ao Patrimônio Separado devem responder apenas pelas obrigações inerentes aos CRI e pelo pagamento das despesas de administração do Patrimônio Separado e respectivos custos e obrigações fiscais, além de estarem isentos de qualquer ação ou execução de outros credores da Emissora que não sejam os Titulares de CRI e não são passíveis de constituição de outras garantias ou excussão<sup>4</sup>.

A Administração do Patrimônio Separado deve ser feita pela Emissora, a qual deve promover as diligências necessárias para manutenção de sua regularidade, manterá o registro contábil independente e elaborar e publicar as respectivas demonstrações financeiras. A Emissora também responderá, apenas pelos prejuízos que causar por culpa ou relacionados, administração temerária ou, ainda, por desvio de finalidade do Patrimônio Separado.

O Patrimônio Separado é responsável pelo pagamento da administração da carteira fiduciária, podendo inclusive utilizar os valores constantes no Fundo de Despesas. A remuneração para a Emissora será devida mesmo após o vencimento final dos CRI, caso a Emissora ainda esteja atuando, sendo que todas as despesas mencionadas serão acrescidas dos devidos impostos. Quaisquer outras despesas relacionadas à Emissão e à Oferta, serão arcadas pelo Patrimônio Separado. No caso de alguma “Reestruturação”<sup>5</sup> ao longo do prazo de amortização integral dos CRI, será devida à Emissora uma remuneração adicional.

<sup>4</sup> Ato de excutir, executar judicialmente bens do devedor dados em garantia.

<sup>5</sup> Entende-se por “Reestruturação” a alteração de condições relacionadas às condições essenciais dos CRI, ao resgate antecipado dos CRI e/ou liquidação antecipada dos Créditos Imobiliários e a realização de Assembleias Gerais dentre outros ajustes nos Documentos da Operação.

O exercício social do Patrimônio Separado se encerrará no final de cada ano, quando são levantadas e elaboradas as demonstrações financeiras, e auditadas por auditor independente da Emissora.

#### 4. DISCUSSÃO

A operação de CRIs com lastro em *Home Equity* possui características que afetam tanto o investidor, como a cedente e o adquirente. Iniciando a análise do ponto de vista do investidor, a primeira característica sobre a carteira, é o fato de a mesma ser mais pulverizada se comparado com os CRIs de risco concentrado (que são maioria no mercado, como por exemplo CRIs advindos de Edifícios corporativos, contratos com construção customizada, entre outros), o que faz com que a operação tenha mais possibilidades de agregar valor, principalmente quando se faz referência aos créditos advindos de pessoas físicas.

Ainda com relação aos benefícios para o investidor, o investimento que possui lastro em um ativo imobiliário estável, traz maior segurança para quem investe. Enquanto títulos de financiamento imobiliário costumam ter uma carteira com LTV (loan-to-value) médio por volta de 60%, em uma carteira de CRIs essa porcentagem diminui, visto que o dinheiro solicitado nem sempre é utilizado para quitação do imóvel, ou não há necessidade de LTVs representativos sobre o valor do imóvel. Se tratando da taxa em que os empréstimos são oferecidos, geralmente os financiamentos imobiliários possuem taxa em torno de 7% a.a., enquanto os vinculados ao *Home Equity* possuem taxa média de 13% a.a., isso traz certo conforto para o investidor, pois há maior *spread* entre a taxa da concessão do empréstimo e a taxa de remuneração do CRI, e essa diferença gera maior segurança na ocorrência de possíveis inadimplências.

Com relação ao aumento de pessoas físicas na operação e de como isso pode influenciar na geração de fluxo de caixa, visto que as operações de *Home Equity* são voltadas para esse público, a diversificação da carteira ocorre em diversos sentidos. Tanto com relação à localização dos imóveis, que se encontram em diversos estados, cidades e bairros, como referente às tipologias (casas, apartamentos, terrenos em condomínios, casas de condomínio, casas/salas comerciais, etc.), mas também com relação à renda dos adquirentes, visto que cada pessoa possui renda derivada de segmentos diversos. Isso traz vantagens quando comparado aos CRIs concentrados, que são majoritariamente atrelados a operações com imóveis corporativos e vinculados a determinada região, e que estão mais suscetíveis a mudanças de mercado.

Dessa forma, do ponto de vista geográfico, se alguma região é afetada por algum desastre natural, ou qualquer outro que cause danos aos imóveis ou a sua liquidez, a carteira não é completamente afetada, visto que ocorre dispersão em seus ativos. Já com relação a renda dos adquirentes, os tomadores de crédito podem trabalhar em diversos segmentos do mercado, e, no caso de uma crise em determinado setor, a carteira estará menos suscetível a impactos, visto que o fluxo é alimentado por parcelas advindas de diversas outras áreas. Ainda que haja diversificação da carteira, há a possibilidade de ocorrerem crises econômicas que afetem todo o mercado, como a pandemia de COVID-19 que iniciou em março de 2020, e que eventualmente pode trazer prejuízos com relação ao fluxo de recebíveis.

Além disso, apesar da diversificação da carteira ser vista como uma das principais características dentro da análise de risco, não se pode excluir o fato de que a homogeneidade entre os recebíveis traz facilidade para captação de dados e análise dos riscos. O fato da carteira, por exemplo, ser composta em sua grande maioria por apartamentos residenciais localizados na cidade de São Paulo, traz maior facilidade para o investidor conseguir analisar o mercado em que o ativo está inserido os riscos inerentes a ele. Se comparado com os CRIs concentrados, os CRIs pulverizados são mais difíceis de serem analisados com relação ao lastro, uma vez que possuem diversos imóveis com variados padrões, tipologias e estados de conservação, enquanto os CRIs corporativos possuem menor quantidade de imóveis e maior padronização entre eles.

Ainda com relação ao fato de a operação ser composta por pessoas físicas, sabe-se que há maior volatilidade financeira quando comparada com grandes empresas que emitem debêntures, por exemplo. Pessoas físicas são mais propícias a sofrerem com crises econômicas e políticas, que causem desemprego, variações de inflação, ou qualquer evento que afete sua renda. Por esse motivo, os investimentos que são derivados de créditos obtidos por pessoas físicas, tendem a sofrer mais com relação às variações externas ao ambiente da operação.

Outro ponto a ser citado, é com relação aos imóveis que são dados em garantia na operação. Alguns fatores são decisivos durante a decisão de LTV, e um deles é a análise de cada imóvel que compõem a carteira. Há um procedimento técnico para a análise dos imóveis, o que garante que haja maior segurança para o fluxo, caso o imóvel tenha que ser retomado. Ainda há o fato de que apenas são aceitos na operação ativos performados, onde o lastro em direitos de crédito é garantido por imóveis que possuam certidão de habite-se. Se comparados com os CRIs Não Performados (quando lastreado imóveis não concluídos), há menor risco com relação à garantia, esta que já está construída, não havendo possibilidade de interrupção ou embargamento da obra, além de já ser passível de moradia.

Apesar da análise detalhada, tanto do imóvel em si, com relação à tipologia, estado de conservação, entre outros, mas também com relação à região na qual ele está inserido, levando em consideração a infraestrutura, mobilidade urbana, serviços, etc. há o risco da garantia com relação à liquidez do imóvel, que mesmo quando classificada como boa, sabe-se que o mercado imobiliário apresenta um prazo de 12 a 18 meses para realização de uma venda, e ainda pensando que se trata de uma operação de leilão, a mesma pode ter um prazo maior devido aos trâmites envolvidos. Tendo que o prazo de cada título possui um período longo, geralmente de 10 a 15 anos, não há nada que, durante esse período, garanta a integridade do imóvel, não apenas com relação ao estado de conservação, mas na possibilidade do aparecimento de algum fator depreciativo na região em que está localizado. Além disso, o investidor que quiser se desfazer antes do vencimento pode não encontrar comprador, pois a liquidez no mercado secundário é baixa, principalmente se comparado a investimentos com prazo de vencimento menor (tempo que o ativo precisa ficar aplicado para ter o rendimento esperado).

O risco de mercado está diretamente ligado ao valor atribuído aos imóveis que compõem o lastro, portanto, qualquer falha no processo de avaliação dos imóveis poderá afetar o pagamento dos CRI no caso da necessidade da excussão dos imóveis. Só será vantajoso executar uma garantia se o mercado estiver avaliando o ativo melhor do que está contabilizado no balanço do originador. Como a possibilidade de valorização depende de diversos fatores (oferta/demanda, estado de conservação, crises econômicas/políticas etc.), não se pode contar com a ocorrência da mesma, e ainda precisam ser levados em consideração os fatores que tragam desvalorização, e que são muito mais prováveis de ocorrer, pois consideram a idade do imóvel e o estado de conservação do mesmo. Nesse ponto, os CRIs lastreados em imóveis corporativos possuem vantagens sobre os lastreados em *Home Equity*, uma vez que, geralmente, os imóveis corporativos possuem manutenção constante, além da preocupação de se manter nos padrões existentes para edifícios corporativos.

Ainda com relação a como o imóvel dado em garantia pode afetar o fluxo de caixa, levando em consideração o fator exposto anteriormente, de que a operação é de longo prazo, há a possibilidade de o adquirente do empréstimo decidir vender o imóvel dado em garantia. Essa possibilidade de venda do imóvel é consideravelmente maior quando se compara com um lastro em imóvel corporativo. Levando em consideração que os imóveis dados em garantias podem ser residências de lazer, aumenta a possibilidade de o adquirente optar pela venda, e como não há nenhuma restrição da finalidade do imóvel, acaba surgindo o risco de pré-pagamento, e dificilmente se terá outras opções de re-investimento que permitam a recomposição total do fluxo de caixa futuro. A utilização do imóvel como sendo de moradia ou lazer não é passível de verificação, e pode ser alterada durante o período da carteira.



Por outro lado, os imóveis que são utilizados como residência e são dados em garantia, acabam trazendo maior confiança para a operação, pois as famílias tendem a pagar os financiamentos de forma correta, visto que não querem perder suas casas, que provavelmente representam parte significativa de toda a economia da família.

Com relação aos créditos que lastreiam a operação, há destaque para o Regime Fiduciário. O mesmo, como já exposto anteriormente nesse trabalho, faz com que os créditos que lastreiam a emissão se constituam patrimônio separado, de forma que não se confunda com o patrimônio geral da securitizadora. O Regime Fiduciário assegura o investidor, pois caso a securitizadora entre em processo de insolvência, o patrimônio separado não será afetado e os investidores dos CRIs terão prioridade sobre a totalidade dos créditos vinculados ao seu ativo. Apesar disso, sabe-se que os créditos imobiliários e os recursos dele decorrentes poderão ser alcançados por credores fiscais, trabalhistas e previdenciários da Emissora, e caso isso ocorra, concorrerão os detentores destes créditos com os titulares dos CRI, em caso de falência.

O Regime Fiduciário, se comparado a outras formas de garantia, é um dos modelos que apresenta maior segurança para o investidor, juntamente com a Garantia Flutuante, uma vez que essa oferece ao investidor uma série de ativos reais dos quais a securitizadora é proprietária, como forma de assegurar o pagamento do título emitido. No entanto, nessa modalidade os ativos não são previamente definidos, podendo haver uma troca em relação aos bens dados como garantia ao longo do processo. Nas outras modalidades, como a Garantia Quirografária ou Garantia Subordinada, o recebimento dos investidores em caso de falência exige que o mesmo tenha que concorrer com outros credores para receber o seu valor.

Outro ponto de destaque é com relação à Alienação Fiduciária, onde dá-se o desdobramento da posse, tornando-se o fiduciante possuidor direto e o fiduciário possuidor indireto da coisa imóvel. Dessa forma, a propriedade fiduciária é considerada como um direito real, o que diminui o prazo de execução da garantia e retomada do bem em caso de inadimplência, diferente do que acontecia com as hipotecas, onde a execução do bem levava períodos mais longos.

Ao mesmo tempo, sabe-se que há pouca maturidade relacionada a jurisprudência no mercado de capitais brasileiro acerca das estruturas de securitização, e se comparado a outros tipos de investimento. Mesmo possuindo estruturas que ofereçam maior segurança para a operação, situações relacionadas à falta de pagamentos podem despende tempo e recursos para que sejam solucionadas.

Além da Alienação Fiduciária, outra estrutura oferece segurança às operações de *Home Equity*, que é a Subordinação. A divisão da emissão em séries faz com que o recebimento de recursos pelo detentor seja condicionado ao pagamento de outra série, denominada série sênior. Assim, cria-se, com isso, um colchão de liquidez que visa assegurar a prioridade do pagamento dos recursos aos detentores do CRI sênior. A estrutura independe da qualidade da emissora, cedente e outros. Vale ressaltar que essas estruturas sozinhas, não conseguem assegurar a qualidade da emissão, porém a junção dessas e de outras estruturas é que resultam em maior qualidade e menor risco. No caso da Emissão do Estudo de Caso, o que garante o colchão de liquidez não é a estrutura de subordinação, mas sim o excesso de *spread* da operação. É esse excesso que assegura que as cotas sênior e mezanino estejam mais protegidas.

Ainda se tem, com relação aos CRIs em geral, o fato da isenção do imposto de renda para pessoas físicas para esse tipo de investimento (diferentes de investimento CDB e determinadas debêntures, por exemplo), o que estimula investir nesse segmento. Porém, eventuais alterações na legislação tributária poderão afetar negativamente o rendimento líquido dos CRI para seus titulares.

Com relação a cedente, a principal vantagem que se tem com os CRIs é o acesso ao mercado de capitais, proporcionando maior alavancagem da empresa cedente, e estimulando a operação. A securitização, por transformar recebíveis de médio e longo prazo em títulos negociáveis no mercado de capitais, proporciona que instituições financeiras possam recompor seu capital de

giro para realizar novas operações, sem a necessidade de aumentar seu grau de endividamento. Dessa forma, a introdução do *Home Equity* como lastro das operações de securitização ofereceu mais uma modalidade de captação de recursos para as empresas conseguirem se alavancar.

Ainda com relação à cedente nessa modalidade de operação, o fato de a carteira de *Home Equity* possuir diversos créditos faz com que o risco da mesma não se concentre em um único devedor, amenizando o risco de inadimplência, porém, para a cedente (quando a mesma executa o papel de Servicer) há maior atenção relacionada ao sistema de cobrança dos créditos e organização das documentações., visto que o número de contratos de recebíveis é consideravelmente maior. Dentro da estrutura, é necessário garantir que atrasos nos pagamentos não comprometam a remuneração nas datas estabelecidas.

Por último, mas não menos importante, a vantagem principal ligada a esse tipo de operação, relacionada ao adquirente, que é o fato de se oferecer empréstimos com taxas de juros mais baixas, se comparadas com as taxas de empréstimo pessoal (6,17% a.m – abril de 2020). Assim, a operação dá a oportunidade de se adquirir um empréstimo com imóvel em garantia, e permitir que esse recurso seja utilizado não apenas na aquisição do bem, mas para outras finalidades.

A Tabela compila os principais pontos positivos e negativos relacionados à operação de CRIs lastreados em *Home Equity*, sendo os pontos separados por relação ao investidor, cedente e adquirente.

Tabla 3: Pontos Positivos e Negativos – CRI Home Equity

Pontos Positivos	Pontos Negativos
<b>INVESTIDOR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menor LTV da carteira quando comparado com carteiras de financiamento imobiliário;</li> <li>- Maior taxa de juros do empréstimo, se comparadas as taxas de financiamentos imobiliários, o que traz maior segurança devido ao spread;</li> <li>- Carteira de Créditos mais pulverizada, se comparado com os CRIs de risco concentrado;</li> <li>- Diversificação da carteira com relação ao adquirente, o crédito não fica concentrado em apenas um devedor, diferentemente dos CRIs de risco concentrado;</li> <li>- Diversificação da carteira com relação ao lastro, se comparado com os CRIs de risco concentrado;</li> <li>- Apenas ativos performados compõem a operação, diferente dos CRIs Não Performados;</li> <li>- Imóveis utilizados como residência trazem maior confiança para a operação se comparados com outras finalidades;</li> <li>- Alienação Fiduciária, onde o fiduciante é possuidor direto e o fiduciário possuidor indireto da coisa imóvel, trazendo maior facilidade caso necessária a execução da garantia, se comparado com a hipoteca;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operação composta por pessoas físicas, onde há maior volatilidade financeira comparado com pessoas jurídicas;</li> <li>- Prazos longos de cada título, não havendo garantia de que durante esse período, a integridade do imóvel permaneça. Risco maior se comparado com imóveis corporativos;</li> <li>- Liquidez dos imóveis lastro é baixa, como todo ativo imobiliário;</li> <li>- Falhas no processo de avaliação dos imóveis podem afetar o pagamento dos CRI;</li> <li>- Fatores de desvalorização podem afetar o valor do ativo ao longo do tempo, fator com menor probabilidade de acontecer em um ativo corporativo;</li> <li>- Possibilidade de venda do imóvel lastro, gerando pré-pagamentos. Essa possibilidade é menor em imóveis corporativos;</li> <li>- Residências de lazer aumentam a possibilidade do imóvel ser colocado à venda, e não é possível realizar esse tipo de classificação na composição da carteira;</li> </ul>
<b>CEDENTE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior atenção relacionada ao sistema de cobrança dos créditos por parte da cedente, diferentemente de quando se tem um crédito concentrado.</li> </ul>
<b>ADQUIRENTE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empréstimos com taxas de juros mais baixas para os adquirentes, comparadas com o mercado de empréstimo pessoal;</li> </ul>	

- Recurso pode ser utilizado para diversas finalidades pelo adquirente, diferente do empréstimo imobiliário, que apresenta taxa menor, porém é um crédito direcionado.	
--	--

*Elaborado pela Autora.*

Outros pontos que merecem destaque são inerentes a todos os investimentos em CRIs, pontos positivos como o Regime Fiduciário, que assegura o investidor em caso de insolvência da securitizadora, e é uma das modalidades mais seguras para o investidor se comparado com outras formas de garantia, a possibilidade de operação com estrutura de subordinação, e possibilidade de operações estruturadas para gerar excesso de spread, diferentemente de outros tipos de investimento, a Isenção do imposto de renda para pessoas físicas, diferentemente de outros tipos de investimento, além de ser mais uma alternativa de acesso ao mercado de capitais e maior alavancagem para as cedentes.

Como pontos negativos, tem-se a baixa liquidez dos títulos no mercado secundário, se comparado a investimentos com prazo de vencimento menor, o Regime Fiduciário possui brechas relacionadas a credores fiscais, trabalhistas e previdenciários da Emissora, e a pouca maturidade relacionada a jurisprudência no mercado de securitização, se comparados com outros investimentos do mercado de capitais.

## 5. CONCLUSÃO

Neste provável cenário de expansão, o *Home Equity* representa um tipo de crédito de lastro pulverizado de operação de CRI que pode ter seu crescimento alavancado, revelando mais do valor agregado potencial das operações de securitização imobiliária. Desde 2018, ano em que a Comissão de Valores Imobiliários (CVM) permitiu o lastro do CRI composto por empréstimos com garantia imobiliária, surgiu mais uma opção de captação de recursos no mercado de capitais.

A decisão da CVM acerca da inclusão do *Home Equity* como lastro foi um importante passo para o setor de securitização e para o mercado imobiliário, e um marco para o mercado de capitais. A operação consiste, de forma geral, em conceder crédito para uma pessoa natural, por instituição financeira garantida por alienação fiduciária de imóvel, ou seja, o tomador já é proprietário do imóvel e usa o bem como garantia para obter crédito pessoal. Assim, a operação dá a oportunidade de adquirir um empréstimo com imóvel em garantia, e permite que esse recurso seja utilizado não apenas na aquisição do bem, mas para outras finalidades. O empréstimo permite taxas mais baixas comparadas com as taxas de empréstimo pessoal (6,17% a.m – abril de 2020), onde o proprietário tira proveito econômico do seu imóvel, mediante a garantia real. Além disso, do ponto de vista de mercado, a operação impulsiona cada vez mais as emissões de CRI.

A operação estimula o mercado a abrir uma nova fonte de captação de recursos, dando a oportunidade de alavancagem e crescimento para as empresas cedentes e também para o tomador final, que irá possuir um financiamento com taxas mais baixas e prazo mais longo, com a oportunidade de utilizá-lo em diversas finalidades, o que consequentemente auxilia na redução de um problema muito maior, que é o custo do crédito no Brasil e o tempo na contratação do empréstimo. Essa modalidade já é muito utilizada nos países mais desenvolvidos, e tendo que boa parte das famílias no Brasil possuem suas economias concentradas no imóvel em que moram, a possibilidade de poder utilizar esse bem como garantia dá a oportunidade dessas mesmas famílias adquirirem empréstimos com taxas menores, utilizando o imóvel não apenas como moradia, mas como instrumento para melhores condições de crédito.

A operação não traz benefícios apenas para o tomador de empréstimo e para o cedente, mas também com relação a qualidade do investimento. Esse tipo de operação traz garantia real, portanto verifica-se a vinculação do valor de alienação do imóvel ao crédito, e o credor tem

maior segurança de receber os valores devidos a partir do produto obtido com a execução da garantia, em caso de inadimplemento. Ainda com relação a esse ponto, constitui-se a propriedade fiduciária mediante registro do contrato que lhe serve de título. Assim, é considerado como um direito real, o que diminui o prazo de execução da garantia e retomada do bem em caso de inadimplência, diferente da hipoteca, que apresenta alta burocracia e processo mais longo.

O Regime Fiduciário é uma das principais seguranças da operação, pois uma vez que a Emissora institui esse regime, os créditos afetados são segregados do patrimônio comum da companhia, passando a constituir Patrimônio Separado e não sendo alcançados no caso de falência. Assim, os ativos pertencentes ao Patrimônio Separado não se confundem com o da Emissora, destinando-se especificamente ao pagamento dos CRI e das demais obrigações. Essa estrutura permite maior segurança do investidor perante a operação.

Do ponto de vista de geração de fluxo de caixa, o fato de os recebíveis serem advindos de diversas pessoas físicas, faz com que haja um maior nível de diversificação. Primeiro, pelo ponto de que cada adquirente tem renda advinda a diversos setores, gerando dispersão nos segmentos de mercado de atuação de cada cliente. Segundo, por conta da dispersão geográfica, visto que as garantias dadas na operação estão localizadas em diversos bairros e cidades, e assim, há diluição nos impactos que a carteira poderá sofrer, pois caso ocorra uma crise em determinado setor/região, isso impactará menos no fluxo. Por último, com relação a não concentração de crédito, pois diferente dos lastros corporativos que apresentam, na maioria, risco único, a operação possui diversos devedores para compor um valor representativo.

Há também a segurança relacionada a homogeneidade da carteira, visto que os empréstimos são concedidos apenas para pessoas físicas, e apenas para imóveis residenciais (casas e apartamentos) e comerciais (limitado a salas comerciais e imóveis comerciais específicos), sendo todos submetidos a análise individual, em uma detalhada Análise de Garantias.

Além dos pontos colocados anteriormente, atualmente o país vivencia a menor taxa de juros da sua história (2,00% ao ano em agosto de 2020). O fato traz benefícios, do ponto de vista que, sendo a taxa atrelada ao título maior do que a praticada pelo mercado, o título ganha valor de mercado por remunerar melhor o investidor. Por outro lado, com a queda da taxa de juros no mercado, surge o risco de os adquirentes de empréstimo executarem outro financiamento, com taxas menores, e liquidarem o financiamento inicial, trazendo o risco de pré-pagamento.

Apesar das novas possibilidades geradas pela introdução do novo tipo de operação e expansão de mercado, o ano de implementação do *Home Equity* (2018), teve um início tímido, de apenas 0,6% do montante total emitido em CRI no respectivo ano (R\$ 49,9 milhões). Em número de operações, os CRI com lastro em Crédito Imobiliário corresponderam a 70,5% do total em 2018, ao passo que os com lastro em Aluguel respondem por 27,9% e as operações de Crédito Pessoal (onde entram as operações de *Home Equity*) correspondem a apenas 1,6%. (Uqbar, 2019).

Ainda piorando as expectativas, não houve emissão de CRI com lastro exclusivo em Crédito Pessoal em 2019. Pela perspectiva do ativo-lastro, em relação ao montante total emitido em 2019, o percentual referente aos CRI lastreados em Crédito Imobiliário se fixou em 83,3% e 15,1% em operações de aluguel. Assim, apesar do *Home Equity* como lastro de CRI ter se tornado uma realidade, não houve nenhuma operação desse tipo no último ano, o que indica uma necessidade de amadurecimento do mercado para aceitação desse tipo de produto. (Uqbar, 2020).

Os dados mostram que apesar das vantagens citadas anteriormente, há ainda determinada apreensão com relação à Operação. Como foi citado no trabalho, a falta de tradição e jurisprudência relacionada ao mercado de securitização faz com que muitos investidores sejam resistentes em aportar recursos. Também há o problema relacionado à baixa liquidez no mercado secundário, uma vez que esses investimentos são de longo prazo, e nem sempre há demanda para caso o investidor decida desinvestir. Além disso, há baixa liquidez relacionada aos imóveis lastro da operação, que podem apresentar dificuldades para compor o fluxo de caixa da operação na possibilidade de inadimplência e execução das garantias.

Outro problema, que de fato é um dos principais riscos nesse tipo de operação, é com relação à inadimplência dos créditos imobiliários. Esse risco nunca está eliminado completamente da operação, visto que por mais que a carteira possua bons créditos, por ser um investimento de longo prazo, muitas coisas podem acontecer com a economia e política, afetando o ambiente econômico e conseqüentemente o fluxo de pagamentos. Ainda com relação aos pagamentos, tão crítica quanto a inadimplência, é a questão relacionada aos pré-pagamentos, que impossibilitam o pagamento previsto dos juros aos investidores.

Por último, e não menos significativo, é importante citar o fato de que a população brasileira ainda possui pouco conhecimento no mercado de empréstimo com garantia em imóveis, além de existir muita resistência e preconceito com a modalidade, visto que o tomador tem medo de que seu imóvel seja tomado, e assim, acaba tomando empréstimos com taxas maiores, mas que não envolvam o imóvel. Nesse sentido, há necessidade de maior divulgação da modalidade e acesso a informação, para que cada um saiba escolher qual a melhor alternativa para si, baseado em informação, e não apenas em achismos.

Dentre os aspectos positivos e negativos citados nessa conclusão e ao longo do trabalho, o que se percebe é que o mercado de securitização como um todo ainda necessita de amadurecimento, tanto por parte dos tomadores de crédito, como também dos investidores. O Brasil ainda está muito longe de economias como EUA, Europa e Ásia. Dessa forma, se a própria securitização é uma operação que não está disseminada completamente no mercado brasileiro, as operações mais recentes como a de CRIs lastreados em operações de *Home Equity* ainda vão exigir determinado amadurecimento e entendimento perante os investidores, para então alavancarem no mercado de capitais.

## 6. REFERÊNCIAS

ABECIP - Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança. Home Equity tem taxa baixa e inadimplência alta. Disponível em: <<https://www.abecip.org.br/imprensa/noticias/home-equity-tem-taxa-baixa-e-inadimplencia-alta>>. Acesso em: 07 abr. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO E POUPANÇA (ABECIP). IV Prêmio Abecip de Monografia em Crédito Imobiliário e Poupança. São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://www.abecip.org.br/admin/assets/uploads/anexos/livro-iv-premio-de-monografia11.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2020.

BRASIL BOLSA BALCÃO (B3). Por dentro da BR. Guia prático de uma das maiores bolsas de valores e derivativos do mundo. Brasil, 2017. Disponível em: <[http://www.b3.com.br/pt\\_br/b3/educacao/certificacoes-pqo/guia-de-estudo/](http://www.b3.com.br/pt_br/b3/educacao/certificacoes-pqo/guia-de-estudo/)>. Acesso em: 08 mar. 2020.

COMISSÃO DE VALORES IMOBILIÁRIOS. Brasil. Apresenta dados e regulamentações sobre o mercado de capitais no Brasil. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

ISTOÉ. Novos alicerces no mercado - Empréstimos garantidos por imóveis serão um lastro a mais para títulos imobiliários. Disponível em: <<https://www.istoedinheiro.com.br/novos-alicerces-no-mercado/>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

SECRETARIA DA JUSTIÇA E CIDADANIA FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR ESCOLA DE PROTEÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR - EPDC. Disponível em: <<https://www.procon.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/txjuros-janeiro2020.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2020.

UQBAR EDUCAÇÃO E CONHECIMENTOS FINANCEIROS. Securitização de Ativos. 2020.