

***REVERSE MORTGAGE* EM PORTUGAL: UMA ABORDAGEM ACTUARIAL**

BRUNO RODRIGUES VAZ

Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade Nova de Lisboa
b.vaz@campus.fct.unl.pt

RUI M.R. CARDOSO

Centro de Matemática e Aplicações
Departamento de Matemática
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade Nova de Lisboa
rrc@fct.unl.pt

Reverse Mortgage é um tipo de produto financeiro já comercializado em vários países (EUA, Reino Unido, Austrália, Espanha, ...) mas que não teve ainda visibilidade em Portugal. Destina-se a pessoas com mais de 65 anos, com habitação própria e livres de encargos com a mesma, que pretendam obter um rendimento extra, dando a sua casa como contrapartida.

Na contratação de uma *Reverse Mortgage*, os proprietários podem receber um montante inicial e/ou uma renda até ao final das suas vidas, mantendo o usufruto da habitação. No momento da morte, o valor da venda do imóvel é utilizado para pagar o empréstimo contraído.

Assim, *Reverse Mortgage* permite reestabelecer ou reforçar a autonomia financeira de pessoas que, durante a sua vida activa, constituíram património mas que, por algum motivo, perderam poder económico ou se encontram actualmente com dificuldades financeiras e que não estão, no entanto, dispostas a desfazer-se da sua habitação para fazer face aos seus compromissos.

Neste trabalho pretende estudar-se a possibilidade de implementação em Portugal desta solução de hipoteca e analisar, do ponto de vista actuarial, as diferentes variáveis associadas a este produto.

Por não ser um tipo de produto usual, uma vez que funciona numa lógica praticamente contrária à de uma hipoteca tradicional, *Reverse Mortgage* tende a ser um produto pouco compreendido.

No caso de um empréstimo, a estrutura de *cashflow* traduz-se no pagamento de um montante, no início do contrato, por parte da entidade credora ao mutuário e, posteriormente, por pagamentos regulares, previamente acordados, que o

mutuário efetua à entidade credora até ao término do contrato. Neste caso, o termo do contrato é conhecido *a priori* e o risco de morte do mutuário é assegurado pelo seguro de vida obrigatório.

No caso de *Reverse Mortgage*, a estrutura de *cashflow* é praticamente inversa, dando lugar, ao longo do contrato, a uma sequência de pagamentos da entidade credora ao mutuário que, apenas no término do contrato, salda a dívida contraída por intermédio do valor líquido obtido com a venda do imóvel dado, pelo mutuário, como garantia.

Ao tipo de *cashflow* observado neste género de contrato e à forma como a dívida é liquidada está inerente o risco de evolução do valor do imóvel dado como garantia. Adicionalmente, o prazo do contrato que, no caso de uma *reverse mortgage* não é fixo e está dependente da ocorrência de um evento de maturidade, é identificado como sendo um risco de longevidade e mobilidade na medida em que a entidade credora apenas tem retorno aquando da morte do(s) mutuário(s) ou quando este deixem a habitação. Até ocorrer este evento de maturidade, o credor continua a efetuar os pagamentos regulares contratados.

Os principais riscos associados a um contrato de *Reverse Mortgage* são, portanto, a longevidade, a mobilidade, a evolução do valor da habitação e o risco de taxa de juro, que atribuem características muito particulares à estrutura de *cashflow* de um produto deste tipo. Na prática, estes traduzem-se no risco de reembolso tardio, isto é, na ocorrência de um evento de maturidade mais tarde do que o inicialmente esperado, e no risco de obter um rendimento resultante da venda do imóvel inferior ao estimado. A correta modelação destes riscos por parte da entidade credora é fundamental em termos da sua própria solvência.

No âmbito deste trabalho, para melhor se compreender e assimilar o funcionamento deste tipo de produto, foi desenvolvido um simulador assente numa óptica de cálculo de *cashflows* atualizados para o início do contrato, considerando um equilíbrio entre duas partes de uma equação: o pagamento da renda, de acordo com os parâmetros de fracionamento e crescimento definidos, e dependente da probabilidade de sobrevivência do(s) mutuário(s); e o valor da venda do imóvel, em cada ano, recebido pela seguradora em caso de morte do(s) mutuário(s). Foram ainda consideradas duas abordagens para a primeira parte da equação, uma abordagem completa, considerando o cálculo até ao final das tábuas de mortalidade utilizadas, e uma abordagem com pressupostos mais relaxados, nomeadamente ao nível da esperança de vida, onde se considera apenas o pagamento da renda até ao fim da esperança de vida do mutuário. Nesta segunda abordagem, o pagamento da renda vitalícia é efetuado, na prática, de forma temporária, com o intuito de permitir maior competitividade comercial para um produto complexo e tendencialmente caro como *Reverse Mortgage*.

Palavras-chave: *reverse mortgage*, *cashflow*, hipoteca, hipoteca inversa, habitação, renda, maturidade, risco, longevidade, mobilidade, taxa de juro, Portugal, mutuário.