



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO BAIXO TOCANTINS
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

**ALEXANDRE SANTOS DOS SANTOS
JOÃO WILHAM PINHEIRO COSTA**

**ANÁLISE COMPARATIVA DOS REGIMES DE CAPITALIZAÇÃO SIMPLES E
COMPOSTA NA MATEMÁTICA FINANCEIRA**

**ABAETETUBA-PARÁ
2023**

ALEXANDRE SANTOS DOS SANTOS
JOÃO WILHAM PINHEIRO COSTA

**ANÁLISE COMPARATIVA DOS REGIMES DE CAPITALIZAÇÃO SIMPLES E
COMPOSTA NA MATEMÁTICA FINANCEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do grau de Licenciatura em Matemática,
na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia,
Campus Universitário de Abaetetuba, Universidade
Federal do Pará.
Orientador: Prof. Dr. Rômulo Corrêa Lima.

ABAETETUBA-PARÁ
2023

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

S237a Santos, Alexandre Santos dos.
Análise comparativa dos regimes de capitalização simples e composta na matemática financeira / Alexandre Santos dos Santos, João Wilham Pinheiro Costa . — 2023.
17 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Romulo Correa Lima
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Abaetetuba, Curso de Matemática, Abaetetuba, 2023.

1. Matemática financeira . 2. Capitalização simples . 3. Capitalização composta . I. Título.

CDD 513.93

ALEXANDRE SANTOS DOS SANTOS
JOÃO WILHAM PINHEIRO COSTA

**ANÁLISE COMPARATIVA DOS REGIMES DE CAPITALIZAÇÃO SIMPLES E
COMPOSTA NA MATEMÁTICA FINANCEIRA**

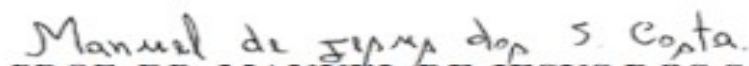
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Licenciatura em Matemática, na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, Campus Universitário de Abaetetuba, Universidade Federal do Pará.
Orientador: Prof. Dr. Rômulo Corrêa Lima.

DATA DEFESA: 01/06/2023

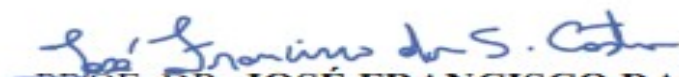
BANCA EXAMINADORA:



PROF. DR. RÔMULO CORREA LIMA
(Orientador – Presidente – UFPA)



PROF. DR. MANUEL DE JESUS DOS SANTOS COSTA
(Examinador Interno – UFPA)



PROF. DR. JOSÉ FRANCISCO DA SILVA COSTA
(Examinador Interno – UFPA)

ABAETETUBA
2023

AGRADECIMENTOS

Agradecemos em primeiro lugar, a Deus, por não nos deixar desistir nos momentos mais difíceis. Nos concedendo perseverança e sabedoria para que pudéssemos alcançar nosso objetivo.

Ao Professor Dr. Rômulo Corrêa Lima, nosso orientador, é com muita admiração, carinho e amizade que lhe agradecemos pela confiança depositada em nós.

Aos nossos pais, João Wilham – Sidalina de Oliveira Pinheiro e Eisenhower Jorge Portugal Costa; Alexandre – Leila da Silva dos Santos e Raimundo Souza dos Santos, por todo apoio incondicional em todos os momentos.

João Wilham - aos meus irmãos, Sidalina Shirley Pinheiro Costa, Ellen Pinheiro Costa, Elaine Pinheiro Costa, Eisenhower Pinheiro Costa, Elialda Pinheiro Costa, Eder Pinheiro Costa, Alisson Jorge Pinheiro Costa, Eider Pinheiro Costa, Evandro Pinheiro Costa, pelo incentivo e compreensão durante minha caminhada acadêmica.

João Wilham – as minhas irmãs/amigas, Bruna Araújo Serrão e Nicole Pinheiro Lobato, agradeço o carinho e incentivo que recebi de vocês.

João Wilham – aos meus cunhados, Raimundo de Nazaré Saraiva Filho, Oscar Pinheiro Castelo Branco de Lima Neto e Cristiane de Sousa Batista, por ser meio apoio e por sempre me incentivarem a não desistir.

João Wilham – a Sra. Elisete Essashika e o Sr. Dorival Pereira Galvão (*in memoriam*) por me aconselharem desde o início que era possível a ser aprovado e concluir este sonho.

Alexandre e João Wilham - aos meus colegas de turma, em especial Andrei José Magno Braga, Anne Gleisse Pimentel Carneiro Costa, Eduarda Silva Pinheiro, Julyane Dias e Francisco Augusto Negrão Neto, que muito contribuíram para que os dias de estudo fossem leves e divertidos.

Alexandre - a minha namorada, Luana Pinheiro de Freitas, que esteve todos os dias ao meu lado nessa etapa final.

João Wilham - meus irmãos na amizade, Gleice Moura Souza, Danrley Ferreira Moraes, Beatriz de Moraes, Izabela Cristian de Castro Pantoja e Vitor Nonato Xavier, vocês desempenharam um papel significativo no meu crescimento, e devem ser recompensados com minha eterna gratidão.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	7
2.1 Regime de capitalização simples	9
2.2 Regime de capitalização composta.....	10
2.3 Comparação entre os regimes de capitalização.....	13
3 CONCLUSÃO.....	15
REFERÊNCIAS.....	17

ANÁLISE COMPARATIVA DOS REGIMES DE CAPITALIZAÇÃO SIMPLES E COMPOSTA NA MATEMÁTICA FINANCEIRA

Autor: Alexandre Santos dos Santos e João Wilham Pinheiro Costa

Orientador: Prof. Dr. Rômulo Correa Lima

Banca: Prof. Dr. Manoel de Jesus Dos Santos Costa e Prof. Dr. José Francisco Silva Da Costa

RESUMO

Neste texto, foi explorado os regimes de capitalização simples e composta, incluindo definições, fórmulas de cálculo e exemplos de aplicação. Além disso, foi realizada uma análise comparativa entre os regimes, considerando suas vantagens e desvantagens em diferentes contextos financeiros, tais como investimentos em renda fixa e variável, empréstimos pessoais e financiamentos imobiliários. Conclui-se que a escolha entre um ou outro regime deve levar em conta fatores como prazo, taxa de juros e objetivo da operação financeira. Por fim, foram apontadas limitações do estudo e possíveis perspectivas para futuras pesquisas, incluindo a investigação das implicações fiscais dos regimes de capitalização e seus efeitos no rendimento líquido do investimento ou no custo da dívida.

Palavras-chave: MATEMÁTICA FINANCEIRA. CAPITALIZAÇÃO SIMPLES
CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA.

ABSTRACT

In this text, the simple and compound capitalization regimes were explored, including definitions, calculation formulas, and examples of application. Additionally, a comparative analysis was carried out between the regimes, considering their advantages and disadvantages in different financial contexts, such as fixed and variable income investments, personal loans, and real estate financing. It was concluded that the choice between one regime or another should take into account factors such as term, interest rate, and the objective of the financial operation. Finally, limitations of the study were pointed out, and possible perspectives for future research, including the investigation of the tax implications of capitalization regimes and their effects on net investment income or debt cost.

Keywords: FINANCIAL MATH. SIMPLE CAPITALIZATION. COMPOUND
CAPITALIZATION

1 INTRODUÇÃO

A matemática financeira é uma área fundamental para a gestão financeira pessoal e empresarial. O estudo dos regimes de capitalização simples e composta é essencial para entender o funcionamento de investimentos, empréstimos e financiamentos, bem como para tomar decisões financeiras acertadas. No entanto, muitas pessoas ainda têm dúvidas sobre qual regime de capitalização é mais vantajoso em diferentes situações, gerando a necessidade de uma análise comparativa mais aprofundada (EVES, 2004).

Nesse contexto, o problema da pesquisa consiste em identificar qual regime de capitalização é mais vantajoso: simples ou composta? A partir dessa questão, busca-se analisar as principais diferenças entre os regimes de capitalização, bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes cenários, tais como prazos e taxas de juros.

Dessa forma, o objetivo geral deste artigo é realizar uma análise comparativa dos regimes de capitalização simples e composta na matemática financeira, de modo a verificar qual é mais vantajoso em diferentes situações. Para atingir esse objetivo, serão utilizados exemplos práticos de investimentos, empréstimos e financiamentos, bem como a análise de estudos de caso e dados históricos sobre as taxas de juros no mercado financeiro.

Quanto à metodologia, este artigo se baseará em uma pesquisa bibliográfica, que consistirá em levantar e analisar dados e informações em fontes bibliográficas, tais como livros, artigos científicos, revistas especializadas, sites e outras fontes confiáveis sobre o tema. Além disso, serão utilizados exemplos práticos e estudos de caso para ilustrar as principais diferenças entre os regimes de capitalização simples e composta e suas implicações.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A matemática financeira é uma disciplina essencial para quem deseja entender e tomar decisões financeiras acertadas. Essa área do conhecimento se ocupa do estudo dos conceitos e técnicas matemáticas aplicados à resolução de problemas financeiros, tais como o cálculo de juros, o valor presente e futuro de um capital e a escolha do regime de capitalização mais adequado (ABREU, 2015).

Um dos primeiros conceitos que se deve conhecer em matemática financeira é a distinção entre juros simples e juros compostos. Os juros simples são calculados sobre o capital inicial, sem levar em conta os juros acumulados nos períodos anteriores. Já os juros compostos são calculados sobre o capital inicial somado aos juros acumulados em períodos anteriores. Assim, é possível observar que o regime de juros compostos tem uma maior taxa de crescimento em relação ao regime de juros simples (ABREU, 2015).

Nessa linha, a diferença entre juros simples e juros compostos pode ser melhor compreendida por meio de um exemplo. Suponha que um indivíduo investiu R\$ 10.000,00 a uma taxa de 10% ao ano, durante 5 anos. Se o regime de juros simples for utilizado, ao final dos 5 anos, a pessoa terá recebido R\$ 15.000,00 ($R\$ 10.000,00 + 5 \times 0,1 \times R\$ 10.000,00$). Já se o regime de juros compostos for utilizado, o valor a ser recebido R\$ 16.105,10 ($R\$ 10.000,00 \times (1 + 0,1)^5$).

Outro conceito importante na matemática financeira é o de valor presente e valor futuro. O valor presente é o valor de um capital em determinado momento no tempo, enquanto o valor futuro é o valor que esse capital terá em algum momento futuro, considerando-se a incidência de juros. O valor presente é também conhecido como valor atual, e o valor futuro é também conhecido como valor nominal (CURY, 2000).

Cury (2000) ainda demonstra que o cálculo do valor presente e do valor futuro envolve a utilização de fórmulas matemáticas que levam em conta a taxa de juros, o tempo de aplicação, e o valor inicial do capital. No caso do valor futuro, é necessário utilizar a fórmula dos juros compostos para calcular o valor acumulado no futuro, enquanto no caso do valor presente, é necessário descontar os juros futuros para obter o valor atual do capital.

Além dos conceitos de juros simples, juros compostos, valor presente e valor futuro, a matemática financeira também inclui o estudo de outras técnicas e conceitos, tais como o cálculo de taxas equivalentes, a análise de fluxo de caixa, a determinação de prazos de pagamento e recebimento, entre outros. Esses conceitos e técnicas são fundamentais para a gestão financeira de empresas e indivíduos, e podem ser aplicados em diversas situações do cotidiano, desde a escolha do melhor financiamento para a compra de um carro até a análise de investimentos em ações ou empreendimentos imobiliários (EVES, 2004).

2.1 Regime de capitalização simples

O regime de capitalização simples é um método de cálculo de juros utilizado em operações financeiras que envolvem empréstimos, financiamentos, investimentos, entre outros. Nesse método, os juros são calculados apenas sobre o valor principal, sem considerar os juros acumulados nos períodos anteriores. (BRANCO, 2002; LAPPONI, 2014).

Outra característica do regime de capitalização simples é que ele é mais utilizado em operações de curto prazo, geralmente com prazo inferior a um ano. Isso ocorre porque, em operações de longo prazo, o cálculo dos juros simples pode gerar uma diferença significativa em relação ao cálculo de juros compostos. (LAPPONI, 2014; HAZZAN, 2014).

A fórmula de cálculo dos juros simples é bastante simples e direta. Para calcular os juros em uma operação financeira, basta multiplicar o valor principal pela taxa de juros e pelo tempo de aplicação do dinheiro. A fórmula para o cálculo dos juros simples é a seguinte:

$$\text{Juros} = \text{Valor principal} \times \text{Taxa de juros} \times \text{Tempo} \quad (1)$$

Onde:

Juros: valores obtidos na operação financeira

Valor Principal: Valor inicialmente investido ou emprestado

Taxa de juros: Valor percentual que incide sobre o valor principal

Tempo: Período em que o valor principal ficará investido ou emprestado

Para uma melhor compreensão, sobre como funciona o regime de capitalização simples, é possível analisar alguns exemplos de aplicação. Exemplo 1: Um indivíduo aplicou R\$ 1.000,00 em uma caderneta de poupança que rende juros de 10% ao ano. Qual será o valor dos juros obtidos após um período de 2 anos?

Sendo assim, basta aplicar os valores correspondentes na equação (1), logo, $\text{Juros} = \text{R\$ } 1.000,00 \times 0,1 \times 2 = \text{R\$ } 200,00$. Nesse exemplo, os juros obtidos após dois anos de aplicação serão de R\$ 200,00.

Exemplo 2: um cliente tomou um empréstimo de R\$ 5.000,00 com juros de 8% ao mês. Qual será o valor dos juros pagos após um período de 6 meses? Novamente,

aplicando a Equação (1), temos que, $Juros = R\$ 5.000,00 \times 0,08 \times 6 = R\$ 2.400,00$. Nesse exemplo, os juros pagos após seis meses de empréstimo serão de R\$ 2.400,00.

Podemos ainda calcular o montante no regime de capitalização simples, que é o valor acumulado, ao final do período de tempo. Esse valor é a soma dos juros com valor principal. E sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$Montante = Valor\ principal + Juros \quad (2)$$

Onde:

Montante: Valor total obtido ao final do período de aplicação

Juros: valores obtidos na operação financeira

Valor Principal: Valor inicialmente investido ou emprestado

A partir da resolução do exemplo 1, temos a seguinte tabela:

Tabela 1 – Valor dos juros e do montante em cada período de tempo

t	J	M
0	-	R\$ 1.000,00
1	R\$ 100,00	R\$ 1.100,00
2	R\$ 200,00	R\$ 1.200,00
3	R\$ 300,00	R\$ 1.300,00
4	R\$ 400,00	R\$ 1.400,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Podemos observar na Tabela 1, que a cada ano, o montante é acrescido de R\$ 100,00. Isso significa que, a cada período de aplicação, os juros obtidos são sempre os mesmos, independentemente do tempo de aplicação do dinheiro (BRANCO, 2002; LAPPONI, 2014).

2.2 Regime de capitalização composta

O regime de capitalização composta é um método de cálculo de juros muito utilizado em operações financeiras de longo prazo, como investimentos em renda fixa,

financiamentos imobiliários e empréstimos bancários. Nesse regime, os juros são calculados sobre o valor principal e também sobre os juros acumulados nos períodos anteriores. Isso significa que, a cada período de aplicação, o valor dos juros obtidos é acrescido ao valor principal. (MATIAS, 2009).

Uma das principais características do regime de capitalização composta é que ele permite que o investidor ou tomador de empréstimo obtenha uma maior rentabilidade a longo prazo. Isso ocorre porque, ao contrário do regime de capitalização simples, os juros compostos levam em consideração os juros acumulados nos períodos anteriores, gerando um efeito de "bola de neve" que aumenta o valor dos juros a cada período de aplicação (NETO, 1994).

A fórmula de cálculo dos juros compostos se difere da fórmula de cálculo dos juros simples, pois leva em consideração o valor dos juros acumulados nos períodos anteriores. A fórmula para o cálculo dos juros compostos é a seguinte:

$$\text{Montante} = \text{Valor principal} \times (1 + \text{Taxa de juros})^{\text{Tempo}} \quad (3)$$

Onde:

Montante: Valor total obtido ao final do período de aplicação

Valor Principal: Valor inicialmente investido ou emprestado

Taxa de juros: Taxa percentual que incide sobre o valor principal

Tempo: Período em que o valor principal ficará investido ou emprestado

Para entender melhor como funciona o regime de capitalização composta, vamos analisar alguns exemplos de aplicação. Exemplo 3: Um indivíduo investiu R\$ 1.000,00 em um fundo de investimento que rende juros compostos de 10% ao ano. Qual será o valor obtido ao final de 2 anos?

Posto isto, basta aplicar os valores correspondentes na equação (3), logo, $\text{Montante} = \text{R\$ } 1.000,00 \times (1 + 0,1)^2 = \text{R\$ } 1.210,00$. Nesse exemplo, o valor total obtido ao final de 2 anos de investimento será de R\$ 1.210,00.

Exemplo 4: Pedro tomou um empréstimo de R\$ 50.000,00 com juros compostos de 12% ao ano. Qual será o valor total a ser pago após um período de 3 anos?

Outra vez, aplicando a Equação (3), temos que, $\text{Montante} = \text{R\$ } 50.000,00 \times (1 + 0,12)^3 = \text{R\$ } 70.246,40$. Nesse exemplo, o valor total a ser pago por Pedro após 3 anos de empréstimo será de R\$ 70.246,40.

Para obter o valor dos juros no regime de capitalização composta, basta subtrair o valor do montante do valor principal. Assim, obteremos a seguinte fórmula:

$$\text{Juros} = \text{Montante} - \text{Valor Principal} \quad (4)$$

Onde:

Juros: valor dos juros obtidos na operação financeira

Montante: Valor total obtido ao final do período de aplicação

Valor Principal: Valor inicialmente investido ou emprestado

Com base na resolução do exemplo 3, vejamos a tabela:

Tabela 2 – Valor dos juros e do montante em cada período de tempo no regime de capitalização composta

t	J	M
0	-	R\$ 1.000,00
1	R\$ 100,00	R\$ 1.100,00
2	R\$ 210,00	R\$ 1.210,00
3	R\$ 331,00	R\$ 1.331,00
4	R\$ 464,10	R\$ 1.464,10

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

O regime de capitalização composta é uma ferramenta importante para o cálculo de juros em operações financeiras de longo prazo. Ele permite que os investidores obtenham uma maior rentabilidade ao longo do tempo, levando em consideração os juros acumulados nos períodos anteriores, como pode ser observado através da Tabela 2. No entanto, é importante avaliar qual regime de capitalização é mais adequado para cada tipo de operação financeira, de acordo com o prazo, a taxa de juros e o valor investido ou emprestado. Além disso, é fundamental verificar se os juros cobrados ou recebidos estão de acordo com a legislação vigente e as normas

do mercado financeiro. Dessa forma, é possível realizar operações financeiras de forma mais segura e eficiente (LAPPONI, 2014).

2.3 Comparação entre os regimes de capitalização

No mundo financeiro, existem dois regimes de capitalização mais utilizados: a capitalização simples e a capitalização composta. Ambos os regimes são usados para calcular juros em operações financeiras, mas possuem diferenças significativas em termos de cálculo, rentabilidade e custos. Neste texto, vamos comparar os regimes de capitalização simples e composta, destacando suas vantagens e desvantagens em diferentes cenários e prazos (PUCCINI, 2007).

A fórmula para o cálculo de juros simples é:

$$J = P * i * t \quad (5)$$

Onde: J = Juros; P = Valor Principal; i = Taxa de Juros; t = Tempo.

Já o regime de capitalização composta é um método de cálculo de juros que se baseia no valor principal e nos juros acumulados nos períodos anteriores. A fórmula para o cálculo de juros compostos é:

$$M = P * (1 + i)^t \quad (6)$$

Onde: M = Montante; P = Valor Principal; i = Taxa de Juros; t = Tempo.

Uma das principais vantagens do regime de capitalização simples é que ele é fácil de entender e calcular. Além disso, os juros são calculados de forma linear, o que significa que a taxa de juros é a mesma durante todo o período de investimento ou empréstimo. Isso torna o regime de capitalização simples mais previsível e estável em relação aos juros cobrados ou recebidos (FILHO, 2016).

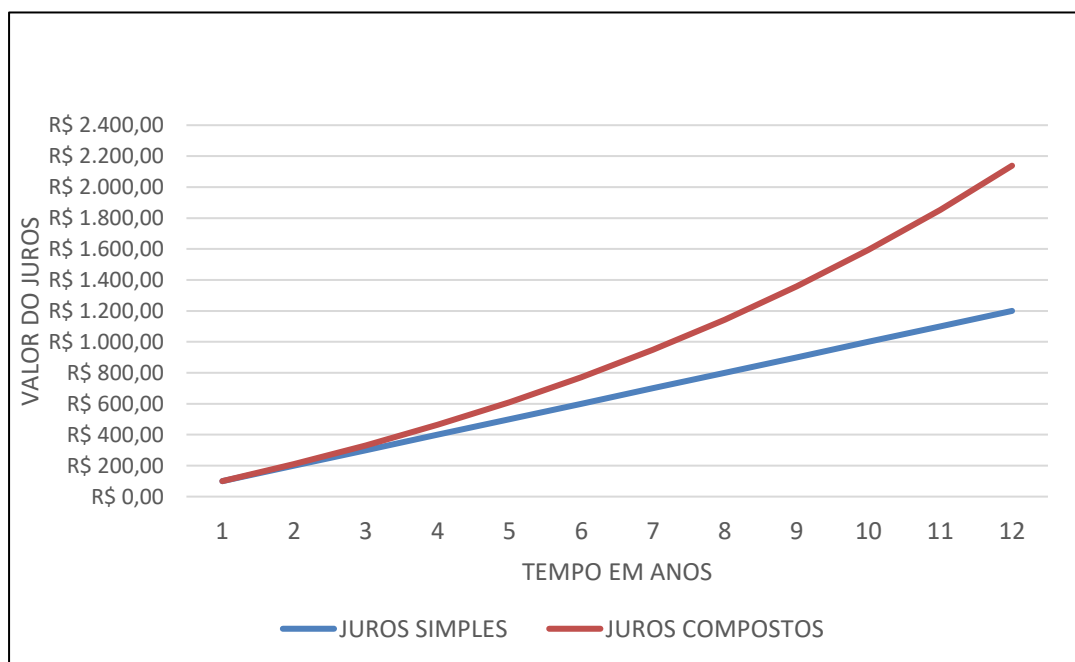
A vantagem do regime de capitalização composta é que ele leva em conta os juros acumulados nos períodos anteriores, o que resulta em uma maior rentabilidade ao longo do tempo. Isso é especialmente importante em operações financeiras de longo prazo, como investimentos em ações, fundos de investimento, imóveis e

previdência privada. Além disso, a taxa de juros é aplicada não apenas no valor principal, mas também sobre os juros acumulados, o que aumenta ainda mais a rentabilidade do investimento ou a dívida (FILHO, 2016; NETO, 1994)).

A escolha entre o regime de capitalização simples ou composta depende de vários fatores, como prazo da operação financeira, taxa de juros, montante investido ou emprestado e objetivo do investimento ou dívida. Em operações financeiras de curto prazo e com baixas taxas de juros, o regime de capitalização simples pode ser mais vantajoso, já que a diferença na rentabilidade entre os dois regimes é menor em prazos mais curtos. Além disso, o regime de capitalização simples é mais fácil e rápido de calcular, o que pode ser importante em operações financeiras de curto prazo (ROSSETTI, 2006).

Ao analisar os dados nos regimes de capitalização simples (Tabela 1) e composta (Tabela 2) no gráfico abaixo (Gráfico 1) podemos melhor visualizar o seu comportamento em um determinado período de tempo:

Gráfico 1 - Análise comparativa dos regimes de capitalização



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Podemos analisar o Gráfico 1, e concluir que em operações financeiras de longo prazo, o regime de capitalização composta pode ser mais vantajoso, já que a

rentabilidade acumulada ao longo do tempo pode ser significativamente maior (ROSSETTI, 2006).

Em investimentos de longo prazo, o método do cálculo de juros compostos é menos relevante, já que o investidor pode contar com a ajuda de ferramentas financeiras para calcular seus rendimentos (ROSSETTI, 2006).

Ambos os regimes têm vantagens e desvantagens e devem ser considerados com cuidado antes de tomar uma decisão de investimento ou dívida. Em geral, o regime de capitalização simples é mais fácil de entender e calcular, mas pode resultar em uma rentabilidade menor em operações financeiras de longo prazo, enquanto o regime de capitalização composta pode oferecer uma rentabilidade maior em operações financeiras de longo prazo, mas é mais elaborada de se calcular.

3 CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho, foi possível explorar as características, fórmulas de cálculo e exemplos de aplicação dos regimes de capitalização simples e composta, bem como realizar uma análise comparativa entre eles. Conclui-se que ambos os regimes possuem vantagens e desvantagens, e a escolha entre um ou outro deve ser feita considerando os objetivos e prazos da operação financeira.

O regime de capitalização simples é mais fácil de entender e calcular, sendo indicado para operações financeiras de curto prazo e com baixas taxas de juros. Por outro lado, o regime de capitalização composta oferece uma rentabilidade maior em operações financeiras de longo prazo e com altas taxas de juros, mas é mais elaborado de se calcular.

Um dos principais desafios encontrados na realização deste trabalho foi a variedade de fatores que devem ser considerados na escolha entre os regimes de capitalização simples e composta. Além disso, os exemplos utilizados foram simplificados para facilitar a compreensão, mas na prática, as operações financeiras podem envolver outros fatores, como impostos e taxas.

Uma possível perspectiva de futuras pesquisas seria realizar uma análise comparativa entre os regimes de capitalização simples e composta em diferentes contextos, como investimentos em renda fixa e variável, empréstimos pessoais e financiamentos imobiliários. Além disso, seria interessante investigar as implicações

fiscais dos regimes de capitalização e como eles afetam o rendimento líquido do investimento ou a parcela de juros pagos na dívida.

Em conclusão, a escolha entre o regime de capitalização simples e composta é uma decisão importante em operações financeiras, que pode afetar significativamente a rentabilidade do investimento ou o custo da dívida. É importante avaliar cuidadosamente as vantagens e desvantagens de cada regime, bem como considerar outros fatores, como prazo, taxa de juros, montante e objetivo da operação financeira. Por fim, novas pesquisas podem contribuir para um melhor entendimento dos regimes de capitalização e suas implicações na prática financeira.

REFERÊNCIAS

- ABREU, J. C. **Matemática Financeira**. 2º Ed. Rio de Janeiro: FGV, 2015.
- BRANCO, A. C. C. **Matemática financeira aplicada: método algébrico, HP-12C, Microsoft Excel**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002.
- CURY, M. V. Q. **Matemática Financeira**. 1ª Rio de Janeiro: FGV, 2000.
- EVES, H. **Introdução à história da matemática**. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.
- FILHO, O. B. C. **MATEMÁTICA FINANCEIRA NO COTIDIANO — UM ESTUDO DE CASO. (2016)**. Disponível em:<<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/23313/1/DissertacaoOsmando.pdf>>
- HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. **Matemática Financeira**. 7º Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- LAPPONI, J. C. **Matemática Financeira**. 2º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- MATIAS, R.; MACÍAS, J. A. S. **Matemática Financeira: Manual Básico**. 1º Ed. Portugal: ESCOLAR EDITORA, 2009.
- NETO, A. A. **Matemática Financeira e suas Aplicações**. São Paulo: Editora Atlas, 1994.
- PUCCINI, E. C. **Matemática Financeira**. 1º Ed. Brasília: Ministério da Educação, 2007.
- PUCCINI, E. C. **Matemática Financeira e Análise de Investimentos**. CAPES: UAB, 2011.
- ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas, 2006.