

## ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DE EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL NO MUNICÍPIO DE PELOTAS/RS

LICÍNIO ARAÚJO DA LUZ<sup>1</sup>; SUÉLEN CRISTIANE RIEMMER DA SILVEIRA<sup>2</sup>;  
ALINE TABARELLI<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas 1 – [licinioluz@outlook.com](mailto:licinioluz@outlook.com) 1

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – [silveira.suelen@gmail.com](mailto:silveira.suelen@gmail.com) 2

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – [tabarellialine@gmail.com](mailto:tabarellialine@gmail.com) 3

### 1. INTRODUÇÃO

Atualmente o país vive um cenário de crise econômica, como consequência desta, houve uma redução de oferta de emprego e uma retração no setor da construção civil, pelo fato que absorve grande parte da mão de obra com baixa escolaridade. No estado do Rio Grande do Sul o índice de desemprego é abaixo da média brasileira quando comparado aos dados do ano de 2015. Os dados acumulado até outubro de 2016 o percentual de desemprego do setor no estado é -4,02% versus -5,99% no país de acordo com Sindicato das Indústrias da Construção Civil no estado do Rio Grande do Sul (SINDUSCON-RS).

Para superar a crise do setor é preciso buscar novos investidores, inovar em processos tecnológicos e métodos construtivos, com o único objetivo de reduzir o tempo gasto para produzir, assim evitando o desperdício e melhorando a qualidade do produto final a ser entregue ao cliente. Deste modo, algumas medidas podem ser adotadas como por exemplo, tornar os processos padronizados para evitar o desperdício de material e principalmente o desperdício de mão de obra, resultando em menores custos para produzir.

Para Mattos (2010) planejar é a melhor forma de garantir a permanência da empresa no mercado de trabalho, pela capacidade e competência que seus líderes enfrentam situações adversas com tomadas de decisões rápidas e precisas por meio do acompanhamento da evolução do empreendimento. O autor relata que ao planejar uma obra, o líder atinge elevado conhecimento sobre o empreendimento, de tal modo permiti a maior eficiência na fiscalização e condução dos seus trabalhadores.

. Uma das principais justificativa para se obter empreendimento de sucesso é um bom planejamento, aonde durante a fase de planejamento há trocas de informações e compatibilização entre diversos setores da empresa com um único motivo, torna o empreendimento viável (GOLDMAN, 2004).

Segundo Senra et al (2016) o mal planejamento de uma obra civil é um dos principais motivos para grandes desperdícios, sendo ele de aspectos físicos, como mão de obra e materiais, ou de tempo e custo. Assim desta forma baseado nessa premissa, a execução de um planejamento prévio poderá trazer muitos benefícios para a construção.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a viabilidade econômica de um empreendimento imobiliário no município de Pelotas/RS, através dos métodos de análise financeira, comparação de rentabilidade e avaliação do imóvel no mercado imobiliário local.

## 2. METODOLOGIA

O empreendimento residencial está localizado no município de Pelotas no estado do Rio Grande do Sul, bairro Fragata. O residencial Alpha é composto por 1 salão de festa, 1 playground, 1 piscina, estacionamento para 60 veículos, 3 blocos com 5 pavimentos e 4 apartamentos por andar, totalizando 2728,75 metros quadrados de área construída.

Os parâmetros financeiros adotados no trabalho estão de acordo com ABNT, NBR 14653-1 (ABNT, 2001), aonde foram adotado alguns parâmetros mencionado abaixo, devido à norma mencionar inúmeros índices para análise de viabilidade econômica.

Tabela 1: Parâmetros utilizados na análise de viabilidade econômica

- 
1. Valor Líquido Presente (VPL);
  2. Valor Futuro Líquido (VFL);
  3. Valor Líquido Uniforme (VUL);
  4. Índice de Liquidez (IL);
  5. Taxa Interna de Retorno (TIR);
  6. Payback simples e compostos;
  7. Realizar o fluxo de caixa do empreendimento.
- 

A taxa mínima de atratividade adotado neste trabalho é a taxa média estipulada dos financiamentos diários apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódio (Selic) para títulos federais, sendo 1,17% a.m. nos últimos 12 meses.

Para obtenção do fluxo de caixa do empreendimento foi adotado três simulações de comercialização das Unidades Habitacionais (HB's) levando em conta o prazo de execução de 18 meses e considerando cenários hipotéticos na 1ª simulação como intermediária, a 2ª pessimista e a 3ª como ideal.

O valor da comercialização média dos imóveis adotado nas simulações foi de R\$175.000,00 considerando o valor da corretagem de 6 % sobre o valor do imóvel e o custo da aquisição do terreno R\$858.000,00, estas informações fornecidas em parceria com a imobiliária Betha, no município de Pelotas.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O empreendimento é definido como padrão “Minha Casa Minha Vida” na faixa 1, sendo adotada nas simulações a comercialização das unidades habitacionais durante e execução do empreendimento, com prazo de execução do empreendimento este bem definido.

Apos os cenários hipotéticos produzidos dos fluxos de caixa, as figuras abaixo mostram os resultados gerados para as três simulações, com os seguintes parâmetros: payback simples e descontado, valor líquido uniforme, valor líquido presente, índice de liquidez, valor líquido futuro e taxa interna de retorno. Os resultados nas figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6 abaixo mostram que a 2ª simulação se comporta mais próximo da realidade, ou seja, o empreendimento vai ter um retorno no financeiro viável próximo da entrega do empreendimento e taxa interna de retorno de 12% sobre o valor do empreendimento, considerado uma ótima oportunidade de investimento, desde que sejam levados em conta todos os custos necessários para a realização do empreendimento.



A 3ª simulação comportou-se com a opção de maior rentabilidade, tornando a melhor opção baseado nos índices financeiros, com a taxa interna de retorno próximo de 120% e no 1º mês o empreendimento mostra retorno. Para 1ª simulação os índices também viabiliza o empreendimento, com retornos menos quando comparado com a 3ª simulação, mas com bons resultados de investimento.

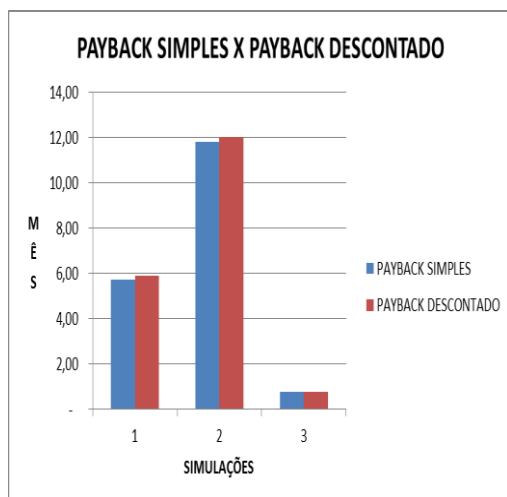


Figura 1: Payback simples x Payback descontado.

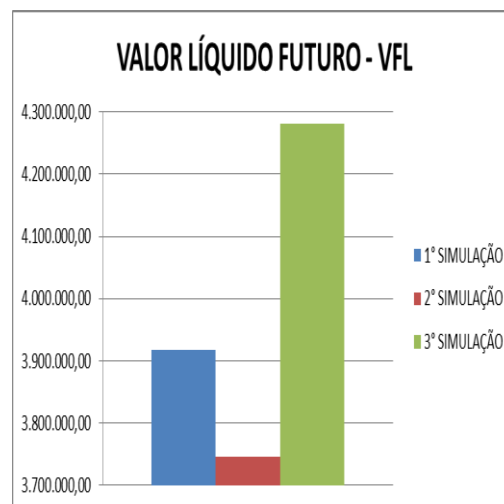


Figura 3: Valor Líquido Futuro – VFL.

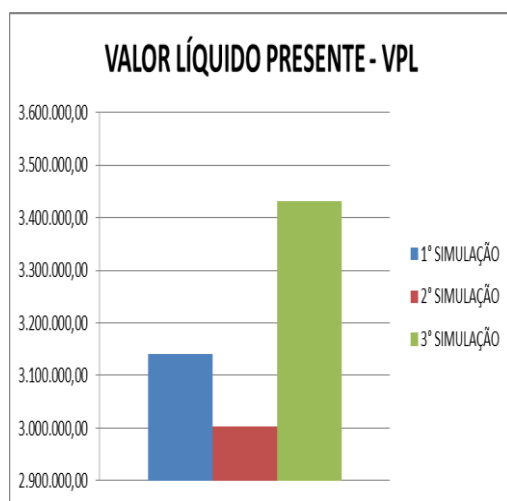


Figura 2: Valor Líquido Presente – VPL.

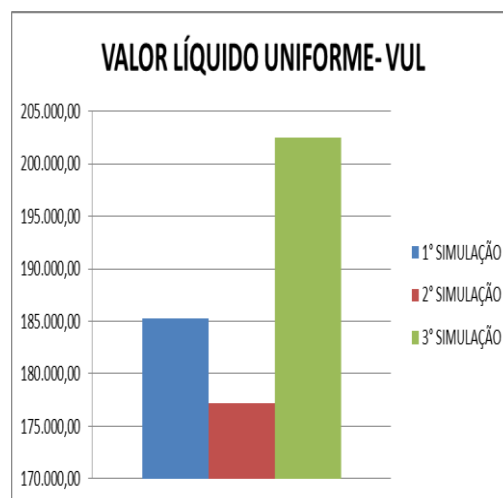


Figura 4: Valor Líquido Uniforme - VUL

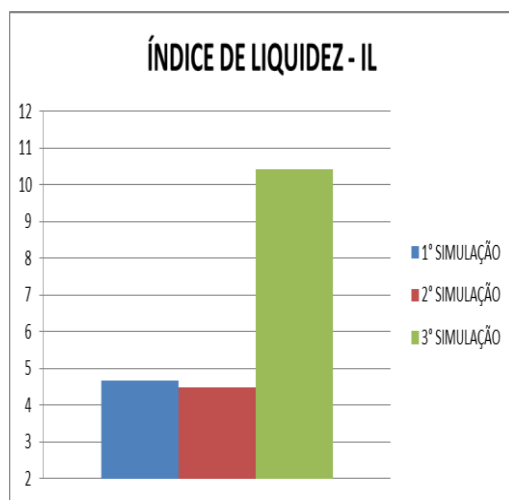


Figura 4: Índice de Liquidez – IL.

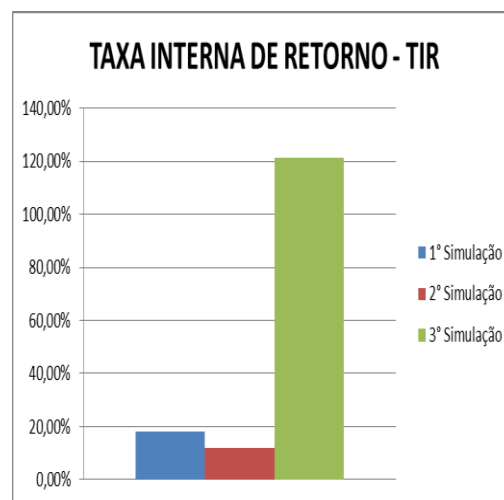


Figura 6: Taxa Interna de Retorno – TIR.

#### 4. CONCLUSÕES

Após as análises das simulações de venda conclui-se que a melhor opção e que se aproxima mais com a realidade é a 2ª, resultando os parâmetros financeiros positivos, como o VPL, VFL, VUL, IL, TIR e tempo de retorno menor ao do empreendimento. Devemos lembrar que na maioria dos casos o construtor dispõe apenas parte do dinheiro para aplicar no empreendimento, gerando a criação de valor monetário ao longo da execução.

O estudo em questão comprova que é conveniente a comercialização das unidades habitacionais em planta, sendo possível verificar a partir de indicadores de viabilidade econômica que o retorno do investimento é maior quando as unidades habitacionais são vendidas em pequeno espaço de tempo, após o lançamento do empreendimento e tornando viável o empreendimento.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NB 14.653-2-: **Avaliação de bens. Parte 1: Procedimentos Gerais**. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

GOLDMAN, P. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira**. 4 ed. São Paulo: Pini, 2004.175 p.

MATTOS, A. D. **Planejamento e Controle de Obras**. 1 ed. São Paulo: Pini, 2010. 417 p.

SENRA, N. M. G.; MUSSI, J. A. O.; MIRANDA, R. D.; RODRIGUES, G. L. A. **Estudo sobre a filosofia de gerenciamento de obras lean construction e a aplicação no retrofit do condomínio saint michel do empreendimento ilha pura**. Revista Augustus editora Unisaum. Rio de Janeiro. v 21, n 41, p.54-68, 2016.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, SINDUSCON-RS Disponível em: <<http://www.sinduscon-rs.com.br>>. Acessado em: 13 de dezembro de 2016.