



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

ARQUITETURA E VIABILIDADE DE UMA GALERIA COMERCIAL NA CIDADE DE GOIANÉSIA-GO

Bruna Thayná Neres Tavares¹, Rodrigo Augusto Vieira²

RESUMO: Este trabalho apresenta uma análise de viabilidade econômico-financeira da implantação de uma galeria comercial na cidade de Goianésia. A partir do atraso no campo da construção civil brasileiro quanto à utilização de ferramentas de gestão, verificou-se a necessidade de realizar o levantamento de dados mercadológicos e cálculo de índices que se adequassem à realidade de Goianésia. Foram coletadas informações através de pesquisa que representam o valor médio de aluguéis em ambientes comerciais em um trecho da principal avenida da cidade (Avenida Goiás). Após a elaboração dos projetos arquitetônico e complementares, foi realizado um levantamento de quantitativos e posteriormente elaborado um orçamento analítico de todos os custos envolvidos no empreendimento em questão. O trabalho propõe uma análise entre os custos e os possíveis lucros com o empreendimento a fim de proporcionar uma melhor tomada de decisão por parte de possíveis investidores.

Palavras-chave: empreendimento; Goianésia;.

ABSTRACT: This work presents an analysis of the economic and financial viability of the implantation of a commercial gallery in the city of Goianésia. As a result of the delay in the field of Brazilian construction regarding the use of management tools, it was verified the need to carry out the survey of market data and calculation of indices that fit the reality of Goianésia. Information was collected through research that represents the average value of rents in commercial environments on a stretch of the city's main avenue. After the preparation of architectural and complementary projects, it conducted a quantitative survey and later developed an analytical budget of all costs involved in the project in question. The paper proposes an analysis of costs and possible profits with the venture in order to provide better decision-making by potential investors.

Keywords: entrepreneurship; Goianésia; analysis.

¹ Faculdade Evangélica de Goianésia. E-mail:brunatntavares@gmail.com

² Faculdade Evangélica de Goianésia - FACEGrodrigovieira1@live.com



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

1. INTRODUÇÃO

Um bom empreendedor introduz um projeto controlando os resultados em prol do sucesso de sua iniciativa, “O papel do empreendedorismo no desenvolvimento econômico envolve mais do que apenas o aumento de produção e renda per capita; envolve iniciar e constituir mudanças na estrutura do negócio e da sociedade” (Hisrich & Peter, 2004, p. 33). Os riscos inerentes ao empreendimento devem ser calculados antecipadamente para o êxito de qualquer projeto.

A viabilidade pode ser conceituada como a qualidade daquilo que é exequível, possível de alcançar. Na construção civil a análise da viabilidade busca presumir o sucesso de um projeto por meio da investigação de uma construção. Lima Junior (1998) expõe que o setor da construção civil padece devido à improvisação e o amadorismo na tomada de decisões, fatores evidenciados em empreendimentos aparentemente promissores que resultaram em fracassos. O fracasso desses casos é justificado por Lima Junior (1998) como consequência da utilização de recursos de gestão demasiadamente simples, diante dos problemas complexos da construção civil. Dessa maneira, considera-se a análise de viabilidade imprescindível para a concretização otimizada dos planos de um empreendedor.

Galerias comerciais caracterizam-se como uma edificação composta de salas dispostas para aluguel, planejada para compreender estabelecimentos variados de varejo, prestação de serviços e lazer, portando uma administração unificada contando com estrutura de segurança, limpeza, abastecimento e manutenção (ALEIXO, 2005). Os edifícios do tipo galeria comercial surgiram entre as décadas de 50 e 60, destacando-se nesse período o Edifício Califórnia em 1954, projetada por Oscar Niemeyer; e a Galeria R. Monteiro em 1960 (XAVIER A, et al.1983). O surgimento dessas edificações configurou-se, segundo Pini (2000, p.63) como a conversão do comércio tradicional de rua e lojas de departamento para edifícios comerciais centralizados, demonstrando a tendência de verticalização dos edifícios de função comercial exposta por Meyer (1991, p.31).

A falta de gestão e planejamento na construção civil gera desperdício de recursos e de tempo nas obras públicas do Brasil. Em 1995, eram mais de 2214 obras inacabadas, com gastos que chegaram a mais de R\$ 15 bilhões, conforme o artigo O Retrato do Desperdício no Brasil (BRASIL, 1995, p. 19). Segundo levantamento do Senado Federal, o número de obras inacabadas em 2016 chega a 22 mil. Essa morosidade freia os investimentos por parte da iniciativa privada. É necessário que as novas gerações de empreendedores da construção civil abandonem a cultura dos “tocadores de obras”, e entendam que os gestores têm papel crucial no processo.

De acordo com Lima Junior (1998) o processo de decisão do empreendedor deve ter como base informações obtidas através de indicadores de qualidade. O mesmo autor delimita que os parâmetros indicativos de investimento devem ser elaborados



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

conforme procedimentos e técnicas pré-estabelecidos. A Taxa Mínima de Atratividade (TMA) é um indicador de viabilidade que representa a comparação entre o investimento no empreendimento em questão e os rendimentos de investimentos considerados seguros. Casarotto Filho e Kopittke (2008) definem a taxa mínima de atratividade como o rendimento equivalente ao mínimo que um investidor está disposto a ganhar, e proporcional à rentabilidade de aplicações correntes e de baixo custo. Conforme Ross (2002, p. 218) “*payback* é o período exigido para que o investimento gere fluxos de caixa suficientes para recuperar o custo inicial”. Pode-se afirmar de forma geral, que o *payback* representa o tempo médio para o fluxo de caixa ser equivalente ao investimento inicial segundo Casarotto Filho e Kopittke (2008). Para a determinação do tempo de *payback*, se utiliza a relação:

$$\text{Payback} = \frac{\text{Valor do investimento}}{\text{Valor dos fluxos de caixa}} \quad (1)$$

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A análise técnica da galeria comercial engloba a escolha do terreno, que deve ser compatível com as características do empreendimento. A segunda etapa é a elaboração de projeto arquitetônico, por meio do software AutoCad 2015, que deverá ser orientado pela Lei Complementar N. 2.635 que dispõe sobre o código de obras e edificações do município de Goianésia e dá outras providências. Após a finalização do projeto arquitetônico os cálculos orçamentários serão realizados, conforme a NBR 12.721 (ABNT 2006), e isso possibilitará a aplicação dos indicadores econômicos que serão calculados no Microsoft Office Excel 2017.

O principal ponto de análise na escolha do terreno utilizado para o estudo de caso é a potencialidade de mercado, assim, a Avenida Goiás se apresenta como local estratégico para aplicação do estudo por caracterizar o principal centro comercial da cidade de Goianésia. Com a prospecção de grandes investimentos no futuro, uma área de 1232 m² localizada na esquina entre Av. Goiás e Rua 8 é considerada ideal para implementação de galeria comercial por reunir os fatores desejados: área adequada, grande fluxo de pessoas na região e baixo custo para obras preliminares por já apresentar aterramento adequado e não existir área construída no terreno.



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

Figura 1



Fonte: GOOGLE. Google Earth. Ano 2017. Nota (Avenida Goiás – Goianésia - GO).

Figura 2



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANÉSIA. Geoprocessamento Corporativo. Ano 2014.

Com o intuito de estimar o valor de aluguel das salas comerciais da galeria, foi realizada uma pesquisa do valor de mercado dos aluguéis de pontos comerciais na região escolhida para a implantação, através de um questionário que leva em conta diversos fatores de análise como: número de banheiros, tipo de forro, tipo de piso, área edificada e valor do aluguel. Questionário este que foi aplicado em um raio de duas quadras a partir do local designado ao empreendimento. A organização destes dados evidencia o valor do metro quadrado de aluguel na região desejada.



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

Figura 3 - Questionário aplicado

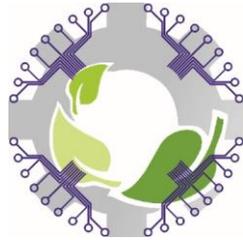
Nome / Tipo de estabelecimento	Endereço	Valor aluguel (RS)	Área (m ²)	Banheiros (quantidade)	Tipo de Forro	Piso	Valor por m ²
Média							

Fonte: Elaboração do autor. Ano 2017.

A arquitetura da galeria foi inspirada na galeria Nazir (setor Jundiá – Anápolis). O projeto consiste em cinco salas comerciais no pavimento térreo distribuídas em formato U, ao redor de uma área verde aberta portando um espaço calçado para montagem de quiosques de franquias, localizada de frente a uma praça de alimentação, para satisfazer a demanda da lanchonete posicionada de frente para a avenida principal. A galeria possui também dois banheiros classificados por gênero, com dimensões suficientes para atender o fluxo natural da galeria, inclusive com recursos de acessibilidade. No pavimento superior está situada a parte administrativa, composta por uma sala de administração, um lavabo e um almoxarifado.

As salas comerciais possuem, em média, 48,5m², com portas de vidro amplas e vidros fixos frontais, sempre que possível, a fim de possibilitar a montagem de vitrines. Dispõe também de um estacionamento amplo com vinte e duas vagas – com largura para carro – e uma área permeável planejada de concregrama que pode ser também utilizada para estacionamento de carros e motos. O estacionamento foi elaborado de maneira a otimizar o espaço do terreno e observando o fluxo das vias adjacentes, com a entrada situada na Avenida Goiás e a saída pela rua 8. A área total a ser construída será de 629, 81m², sendo, deste total, 534,78m² do pavimento térreo e 95,03m² do pavimento superior.

A cobertura será feita no modelo caixote, com telha ondulada de fibrocimento, compreendendo calhas e rufos onde necessário. Todas as salas irão conter pontos de saída de água fria, e o complexo será abastecido por dois reservatórios de 5000L. Cada sala comercial possui um circuito de iluminação e tomadas independente e uma tomada de uso específico para ar condicionado, bem como a parte administrativa. A infraestrutura (fundação) compreende estacas e blocos de concreto armados, enquanto a superestrutura é composta de pilares e vigas de concreto armado, e lajes moldadas in loco com malha de aço pesada 10x10.



ETIS

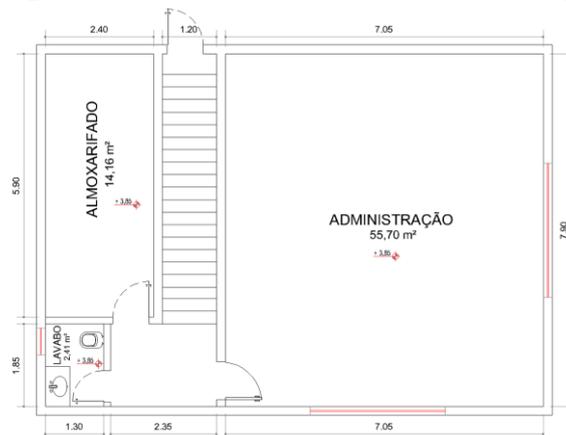
Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

Figura 4 - Planta Baixa do Pavimento Térreo



Fonte: Elaboração do autor. Ano 2017.

Figura 5 - Planta Baixa do Pavimento Superior



Fonte: Elaboração do autor. Ano 2017.

O orçamento da galeria comercial tem sua base primordial na NBR 12721 (ABNT, 2006) que dispõe sobre a regulamentação na avaliação dos custos de



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

construção, porém, adequações foram realizadas para que a obtenção de valores se adequasse melhor à realidade.

O CUB (Custo Unitário Básico) é um parâmetro previsto nas normativas de regulamentação de orçamentos e que apresenta valores pré-estabelecidos diretamente ligados ao padrão do empreendimento. As planilhas do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices na Construção Civil) regulamentada pelo decreto 7983/2013 e utilizadas pela Caixa Econômica Federal, foram utilizadas no objetivo de obter um orçamento mais detalhado do empreendimento.

Após a obtenção de todos os quantitativos referentes aos insumos e mão de obra dentro dos projetos executados, foram extraídos das tabelas SINAPI de insumos e composição os valores unitários de materiais e mão de obra que após lançados no Microsoft Excel 2017, compuseram o orçamento detalhado do empreendimento, que levou em conta todas as etapas construtivas da galeria, desde os serviços preliminares da obra até a limpeza final para entrega.

Na etapa de análise do retorno os custos totais obtidos no orçamento detalhado são comparados aos da análise de retorno financeiro, possibilitando o cálculo de índices econômico financeiros como a TMA e o *PAYBACK*, estes que exemplificarão para o investidor, as características do investimento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O terreno, formado por três lotes, foi avaliado no valor total de R\$ 500.000,00 em sua última venda, valor este confirmado por uma imobiliária da cidade como o valor atual. A partir dos dados obtidos através da quantificação de materiais dos projetos arquitetônico e complementares, e dos valores de materiais e mão-de-obra auferidos das tabelas SINAPI, foi possível a elaboração do orçamento detalhado da obra. Mediante o orçamento detalhado, podemos dividir os custos nas seguintes áreas:



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

Tabela 1 - Cálculo do custo total

CUSTO TOTAL DA OBRA	
INFRAESTRUTURA	R\$9.459,38
SUPERESTRUTURA	R\$104.130,87
PAREDES E PAINÉIS	R\$138.511,47
ESQUADRIAS	R\$ 18.908,59
COBERTURA	R\$ 44.120,51
IMPERMEABILIZAÇÕES	R\$ 4.921,33
REVESTIMENTOS, PINTURAS E PISOS	R\$131.885,82
FORROS	R\$ 16.317,92
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 13.874,39
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 4.476,00
INSTALAÇÕES DE ESGOTO E ÁGUA PLUVIAL	R\$ 2.403,71
LOUÇAS E METAIS	R\$ 6.085,54
COMPLEMENTOS (ESTACIONAMENTO, PAISAGISMO E LIMPEZA)	R\$ 10.029,43
TOTAL CONSTRUÇÃO	R\$495.095,53
TERRENO	R\$500.000,00
TOTAL EMPREENDIMENTO	R\$995.095,53

Fonte: Elaboração do autor. Ano 2017.

O questionário aplicado possibilitou a estimativa de renda mensal do empreendimento, mediante o valor de aluguel estabelecido para cada sala comercial e para a lanchonete. Segundo os dados do questionário (Tabela 2), observamos que o valor médio de aluguel por m² na respectiva área é de aproximadamente R\$ 32,00 (trinta e dois reais), logo, o valor da locação de cada ambiente, foi calculado de acordo com a Tabela 3.



Tabela 2 - Cálculo do valor médio de aluguel por m²

Nome / Tipo	Endereço	Valor aluguel (R\$)	Área (m ²)	Banheiros (qtd)	Forro	Piso	Valor por m ²
Pinguins Chopperia Sala comercial do Wanderson	AvGoias, SETOR SUL	R\$ 4.000,00	70	2	gesso	cerâmica	R\$ 57,14
Imóveis	AvGoias, SETOR SUL	R\$ 1.200,00	50	1 e copa	laje	cerâmica	R\$ 24,00
Loja Absoluta Salas comerciais	AvGoias, SETOR SUL	R\$ 1.500,00	50	1	laje	cerâmica	R\$ 30,00
Ortoative Wanderson	AvGoias, SETOR SUL	R\$ 788,00	25	1	gesso ou laje	cerâmica	R\$ 31,52
Imóveis	AvGoias, SETOR SUL	R\$ 1.200,00	50	1	laje	cerâmica	R\$ 24,00
Fermarcs Filezão	CENTRO AvGoias,	R\$ 6.000,00	200	2 e copa	laje	cerâmica	R\$ 30,00
Restaurante Café	CENTRO AvGoias,	R\$ 1.500,00	60	2	gesso	cerâmica	R\$ 25,00
publicidade	CENTRO AvGoias,	R\$ 4.000,00	135	1 e copa	gesso	cerâmica	R\$ 29,63
Chicken Point	SETOR SUL	R\$ 1.874,00	50	1	gesso	cerâmica	R\$ 37,48
Média							R\$ 32,09

Fonte: Elaboração do autor. Ano 2017.



Tabela 3 - Cálculo da receita total mensal

Item	Área relevante (m ²)	Valor por m ²	Valor calculado	Valor estimado
Sala 1	67,715	R\$ 32,00	R\$ 2.166,88	R\$ 2.200,00
Sala 2	59,8	R\$ 32,00	R\$ 1.913,60	R\$ 1.950,00
Sala 3	68,57	R\$ 32,00	R\$ 2.194,24	R\$ 2.200,00
Sala 4	55,6	R\$ 32,00	R\$ 1.779,20	R\$ 1.800,00
Sala 5	60,62	R\$ 32,00	R\$ 1.939,84	R\$ 1.950,00
Lanchonete	122,81	R\$ 32,00	R\$ 3.929,92	R\$ 4.000,00
Espaço quiosque	34	R\$ 32,00	R\$ 1.088,00	R\$ 1.000,00
Rendimento total mensal				R\$ 15.100,00

Fonte: Elaboração do autor. Ano 2017.

Ressaltando que, na Tabela 3, a área relevante equivale à soma da área interna do local em questão e da área interna de um dos banheiros, visando agregar as dependências comuns e o estacionamento exclusivo e facilitado ao cálculo de valor do aluguel. Vale destacar, também, que existem imprecisões nos valores de aluguel obtidos na pesquisa (alguns valores são menores do que a avaliação empírica sugere), devido a negociações entre locador e locatário.

Foram adotados como parâmetros de comparação, os investimentos na poupança bancária e em rendimentos fixos do Tesouro Nacional. A rentabilidade anual da poupança bancária no ano de 2016 segundo dados da Caixa Econômica Federal esteve sempre próxima a 8% (oito por cento) ao ano, com destaque para o fato de que a poupança não utiliza a inflação em seu cálculo absoluto, o que apresentaria um retorno real de menos de 2% (dois por cento). Segundo dados do Tesouro Nacional, os rendimentos anuais obtidos a partir de investimentos em Tesouro Direto com rentabilidade pré-fixada equivalem em média a 10% (dez por cento) do valor do aporte inicial.

Tabela 4 – Rendimento em porcentagem da Galeria Comercial

Tipo de Investimento	Aporte inicial	Rendimento Anual	Porcentagem de rendimento
Galeria Comercial	R\$ 995.095,53	R\$ 181.200,00	18,21%

Fonte: Elaboração do autor. Ano 2017.

Com o valor de custos da galeria comercial estipulado em R\$ 995.095,53 (Novecentos e noventa e cinco mil, noventa e cinco reais e cinquenta e três centavos),



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

a rentabilidade mensal inicial avaliada em R\$15.100,00 (Quinze mil e cem reais) e o valor obtido anualmente de R\$181.200,00 (Cento e oitenta e um mil e duzentos reais) é possível estabelecer a comparação na tabela abaixo.

É necessário que se avalie a diferença entre os investimentos em títulos públicos, onde o aporte inicial pode ser retirado após o prazo de carência, a poupança que permite ao investidor a retirada imediata e um investimento em imóvel, onde a restituição do aporte é necessária e tem um prazo maior para acontecer. O fato que equilibra esta balança é a valorização dos imóveis comerciais, fator atenuante ao efeito da inflação.

Tabela 5 - Cálculo do PAYBACK

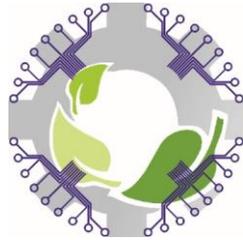
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7
Rendimento estimado		R\$ 181.200	R\$ 181.200	R\$ 181.200	R\$ 181.200	R\$ 181.200	R\$ 181.200	R\$ 181.200
Fluxo de Caixa	-R\$ 995.096	-R\$ 813.896	-R\$ 632.696	-R\$ 451.496	-R\$ 270.296	-R\$ 89.096	R\$ 92.104	R\$ 273.304

Fonte: Elaboração do autor. Ano 2017.

Através do cálculo do fluxo de caixa do empreendimento, é possível afirmar que o mês que representa o *PAYBACK* é aproximadamente o 66º mês subsequente à data de início de lucratividade, adotando uma data hipotética em 1º de Janeiro de 2018, o *PAYBACK* seria caracterizado em Julho do ano de 2023.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

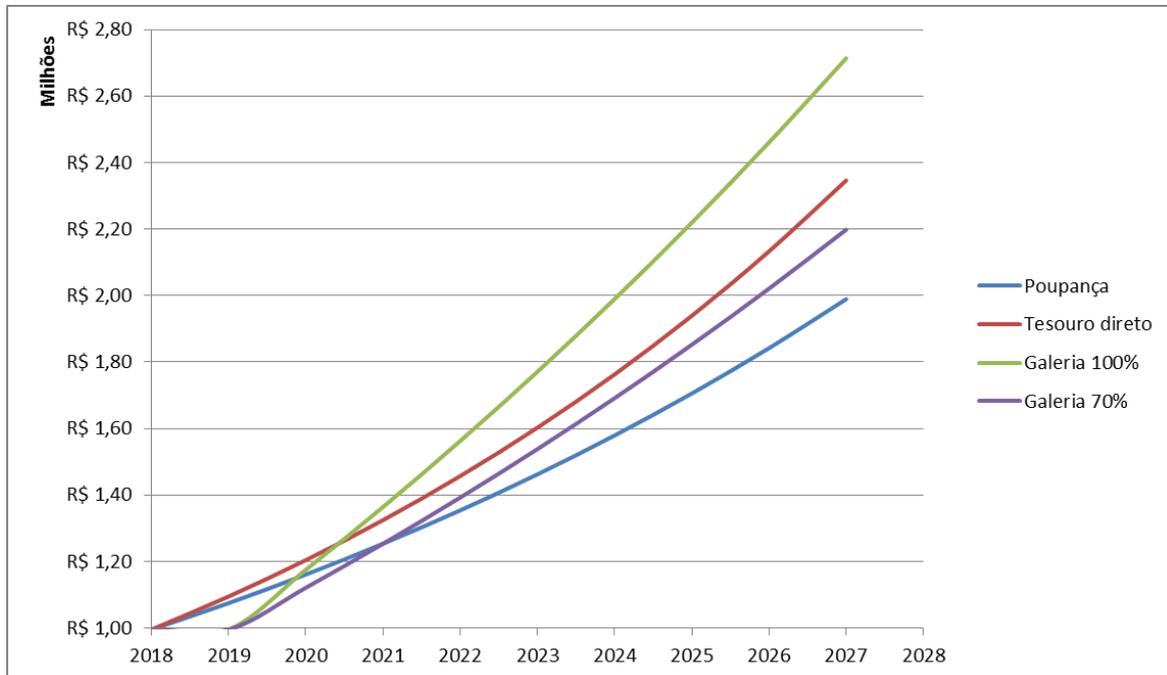
Obedecendo ao objetivo deste trabalho que se resume em analisar a viabilidade econômico-financeira da implantação de uma galeria comercial, ao interpretar os dados coletados e calculados, entende-se que o empreendimento é viável, com retorno a longo prazo, se comparado com algumas opções de investimentos públicos, especificamente a poupança e o tesouro direto, assim como demonstra o gráfico a seguir:



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

Figura 6 - Gráfico comparativo de investimentos



Fonte: Elaboração do autor. Ano 2017.

O gráfico exibe as curvas dos rendimentos anuais de um investimento no valor de R\$ 995.095,53 (novecentos e noventa e cinco mil e noventa e cinco reais e cinquenta e três centavos – valor de custo total da construção) na poupança e no tesouro direto, e as curvas de rendimento anual da galeria em duas hipóteses, otimista e pessimista, sendo a primeira com 100% do total do rendimento estimado mensal, e a segunda com 70% do total do rendimento estimado mensal. Observa-se que, na condição otimista, a galeria é mais rentável que ambos os investimentos públicos, com PAYBACK cinco anos e meio após a conclusão da obra e início dos lucros com locação. No entanto, na hipótese pessimista, a galeria é mais rentável apenas que a poupança, assumindo que os ganhos anuais não ultrapassem o lucro do tesouro direto.

Partindo da premissa que investimentos no campo da construção civil com finalidade de locação geralmente não produzem retorno em curto prazo, considerando a durabilidade deste tipo de investimento, e com base nos dados apresentados, estabelecemos a viabilidade deste projeto, se bem executado e fiel às descrições propostas, exaltando a necessidade de planejamento e gestão para o sucesso da obra.



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, Carlos Alexandre Camargo de; NETO, José de Paula Barros; HEINECK, Luiz Fernando Mahlmann. **Avaliação Econômica de Empreendimentos Imobiliários Residenciais: Uma Análise Comparativa**. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro, 2008.
- ALEIXO, Cynthia Augusta Poletto. **Edifícios e Galerias Comerciais: Arquitetura e Comércio na cidade de São Paulo, anos 50 e 60**. São Carlos, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Avaliação de bens parte 4: Empreendimentos**. NBR 14653-4. Rio de Janeiro, 2002. 16 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios**. NBR 12721. Rio de Janeiro, 2006.
- BEZERRA DA SILVA, Mozart. **Planejamento Financeiro para o Setor da Construção Civil**. Texto técnico 11 (TC/PCC/11). São Paulo, EPUSP, 1995, 47 pág.
- BRASIL. Senado. **O Retrato do Desperdício no Brasil. Requerimento n. 651**, de 1995. Comissão temporária interna do Senado Federal para inventariar as obras não concluídas custeadas pela União e examinar sua situação. Diário do Senado Federal, Brasília, DF, 24 set. 2008, p. 38095 – 38096.
- BRIGHAM, Eugene F. EHRHARDT, Michael C. **Administração financeira**. 10ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- CASAROTTO FILHO, Nelson C.; KOPITTKKE, Bruno H. **Análise de Investimentos**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- CHAPELLE, O., SCHÖLKOPF, B., & ZIEN, A. **Semi-supervised learning**. MIT Press, 2006.
- COSTA NETO, J. A. L.; BRIM JÚNIOR, J. V.; AMORIN, P. H. M. **Estudo de modelo para análise prévia de viabilidade econômico-financeira de empreendimentos imobiliários em Salvador - Ba**. 47 p. Monografia Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2003.
- GALESNE, Alain, FENSTERSEIFER, Jaime E, LAMB, Roberto. **Decisões de Investimento da Empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf; FORMOSO, Carlos Torres. **Proposta de um Modelo de Análise de Viabilidade Econômico-Financeira de Construções Residenciais**. In: Seminário de Doutorado, NORIE. Porto Alegre: UFRGS, 1999.
- HISRICH, R. D., & Peter, M. P. Empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman. In: BAGGIO, Adelar Francisco e BAGGIO, Daniel Knebel (2014). **Empreendedorismo: Conceitos e Definições para Rev. de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia**, 2004.
- KAZMIER, Leonard J. **Estatística Aplicada à Economia e Administração**. Coleção Schaum. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.
- LIMA JUNIOR, João da Rocha. **Decidir sobre Investimentos no Setor da Construção Civil**. 1998, 74 p. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 1998.
- LIMA JUNIOR, João da Rocha. **Fundamentos de Planejamento Financeiro para o Setor da Construção Civil**. 1995, 87 p. Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 1995.



ETIS

Journal of Engineering,
Technology, Innovation
and Sustainability

- MARTINOVICH, M. **Como gerenciar o capital de giro. Agenda do Empresário.** São Paulo, nº11, p. 1-6, 1996.
- MEYER, Regina M. P. **Metrópole e Urbanismo - São Paulo, anos 50.** Tese de Doutorado. FAU-USP, São Paulo, 1991.
- MONNETI, F. S. Eliane. **Análise de Riscos do Investimento em Shopping Centers.** 1996. 260 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Engenharia Civil, Escola Politécnica da USP, São Paulo, 1996.
- MOTTA, Regis da Rocha, CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de Investimentos – tomada de decisão em projetos industriais.** São Paulo: Atlas, 2002.
- OLIVEIRA, Antonio Benedito Silva. **Controladoria: Fundamentos do Controle Empresarial.** São Paulo: Saraiva, 2009.
- PINI, Sandra Maria Alaga, **Aquitetura Comercial e Contexto. Um estudo de caso: o Conjunto Nacional.** FAU-USP, São Paulo, 2000.
- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração Financeira.** 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SOUZA, Acilon Batista de. **Projetos de investimento de capital: elaboração, análise e tomada de decisão.** São Paulo: Atlas, 2003.
- SOUZA, C.; CLEMENTE, ADEMIR. **Decisões financeiras e análise de investimentos: fundamentos, técnicas e aplicações.** São Paulo: Atlas, 1995.
- XAVIER A, LEMOS C, CORONA E. **Arquitetura Moderna Paulista.** Pini, São Paulo, 1983. In: MEYER, R.M. P. **Metrópole e Urbanismo: São Paulo Anos 50.** Tese de Doutoramento, FAU-USP, São Paulo, 1991.