



Universidade Federal
do Rio de Janeiro
Escola Politécnica

Viabilidade de Implementação de um Restaurante Executivo na Área do Porto Maravilha do Rio de Janeiro: Um Estudo de Caso

Pedro Henrique Dezotti Castilho

Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Alice Ferruccio da Rocha

Rio de Janeiro

Fevereiro de 2017

Viabilidade de Implementação de um Restaurante Executivo na Área do Porto Maravilha do Rio de Janeiro: Um Estudo de Caso

Pedro Henrique Dezotti Castilho

PROJETO DE GRADUAÇÃO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO.

Examinado por:

Prof^ª. Dr^ª. Maria Alice Ferruccio da Rocha

Prof. Dr. Lino Guimarães Marujo

Prof. Dr. Roberto Ivo da Rocha Lima Filho

Rio de Janeiro

Fevereiro de 2017

Castilho, Pedro Henrique Dezotti

Viabilidade de Implementação de um Restaurante Executivo na Área do Porto Maravilha do Rio de Janeiro: Um Estudo de Caso/Pedro Henrique Dezotti Castilho. – Rio de Janeiro: UFRJ/Escola Politécnica, 2017.

X, 95 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Maria Alice Ferruccio da Rocha

Projeto de Graduação – UFRJ/Escola Politécnica/Curso de Engenharia de Produção, 2017.

Referências Bibliográficas: p. 92-95.

1. Estudo de viabilidade teórica
2. O Porto do Rio de Janeiro do século XVII ao século XXI.
3. Estudo de Caso.
4. Conclusão.
5. Referências Bibliográficas. I. Maria Alice Ferruccio da Rocha. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica, Curso de Engenharia de Produção. III. Título.

Agradecimentos

Agradeço a todos os professores que cruzaram meu caminho até hoje, em especial os professores do Departamento de Engenharia Industrial. Durante essa trajetória tive a sorte de me deparar com muitos verdadeiros mestres que contribuíram para o meu desenvolvimento e crescimento.

Agradeço a minha orientadora Maria Alice Ferruccio da Rocha, que além de me apoiar nesse projeto, também sempre me ajudou ao longo de todo o curso de Engenharia de Produção. Sem ela não seria possível concluir esse curso.

À Emília de Moraes de Souza e ao Márcio Canosa por toda a ajuda que deram durante esse trabalho. As informações obtidas foram fundamentais para o desenvolvimento desse trabalho.

Agradeço a minha família por sempre estarem me apoiando em todos os momentos, que nos momentos difíceis estavam presentes para me ajudar e nos momentos bons estavam ao meu lado para comemorar. Pela ajuda que me deram durante toda a trajetória da minha vida. E por me ensinarem que o trabalho é o caminho para alcançar seus objetivos.

Agradeço a minha mãe por sempre ter sido uma mãe presente e sempre disposta a me ajudar. Durante minha vida inteira sempre pude contar com uma excelente companheira que sempre me quis o melhor e fez tudo que estava a seu alcance para que eu tivesse sucesso em superar os desafios a frente. Apesar de todas as dificuldades, conseguimos superar os obstáculos encontrados.

Não posso deixar de mencionar meu pai nesse momento de reflexão. Mesmo com todas as dificuldades que a vida colocou em seu caminho, sempre trabalhou arduamente para que não me faltasse nada. Todos os momentos que pudemos passar juntos estão guardados com enorme carinho. Sua presença sempre estará comigo e obrigado pelo grande referencial de Homem e Pai que é.

Resumo do Projeto de Graduação apresentado à Escola Politécnica/ UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Engenheiro de Produção.

Viabilidade de Implementação de um Restaurante Executivo na Área do Porto Maravilha do
Rio de Janeiro: Um Estudo de Caso

Pedro Henrique Dezotti Castilho

Fevereiro/2017

Orientador: Prof^ª. Dr.^a. Maria Alice Ferrucci da Rocha

Curso: Engenharia de Produção

Este projeto consistiu em um estudo de viabilidade de abertura de um restaurante de alto nível no Rio de Janeiro, especificamente na região do Porto Maravilha. Procurou-se entender quais são as oportunidades existentes na região e fazer uma análise do cenário macroeconômico que circunda o empreendimento, seguido de um plano financeiro.

O Plano Financeiro é uma ferramenta que aborda os possíveis ganhos econômicos e financeiros de um novo projeto. A abordagem do cenário macroeconômico foi dividida em: CAMGPEST, SWOT e Cinco Forças de Porter. Já o plano financeiro, que tem como objetivo chegar aos indicadores de tomada de decisão de investimento foi realizado utilizando: Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e *Payback*.

Os números obtidos mostraram que o projeto foi conservador na estimativa da demanda, no dimensionamento do estabelecimento e no planejamento do quadro de funcionários. Essa escolha foi fundamentada pelas variáveis existentes, como a incerteza política do país, não tendo sido projetado qualquer crescimento, uma vez que a área do Porto Maravilha ainda está em consolidação. No entanto, mesmo com todas essas considerações, o estabelecimento proposto se mostrou um bom investimento para o atual momento da economia brasileira.

Palavras-chave: Estudo de Viabilidade, Porto Maravilha, Restaurante

Abstract of Undergraduate Project presented to POLI/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Engineer.

Viability of Implementing an Executive Restaurant on the area of Porto Maravilha of Rio de Janeiro: A Case Study

Pedro Henrique Dezotti Castilho

February/2017

Advisor: Prof^a. Dr^a. Maria Alice Ferruccio da Rocha

Course: Production Engineering

The aim of this project was to study the feasibility of opening an upscale restaurant in Rio de Janeiro city, at the Porto Maravilha area and to understand the potential opportunities that this area presents. This will be achieved through the research of the macroeconomic environment that surrounds the new business and the development of a financial plan. This tool enables to measure the possible economical and financial gain of a new project.

The study on the macroeconomic scenario was divided in three parts: CAMGPEST, SWOT and Porter Five Forces. The goal of the financial plan is to calculate the variables that aid in the investment decision process, these variables are: Present Net Value, Internal Return Rate and Payback.

The obtained results showed that the project was conservative when estimating the demand, in regards to the sizing of the establishment and the staff planning, these choices were taken with the available data, given the Brazilian economical crisis, no growth was estimate for the demand, the area of Porto Maravilha is still under consolidation. Despite all these cautious considerations, the proposed restaurant presented itself as being a good investment in this turbulent times of the Brazilian economy.

Keywords: Viability Study, Porto Maravilha, Restaurant

Sumário

1. Introdução
 - 1.1 Justificativa
 - 1.2 Problema
 - 1.3 Objetivo
 - 1.4 Hipóteses
 - 1.5 Metodologia
 - 1.6 Contribuição Científica
 - 1.7 Limitações da Pesquisa
 - 1.8 Descrição das Partes
2. Estudo de viabilidade teórica
 - 2.1 Projeção de receitas
 - 2.2 Projeção de custos e investimentos
 - 2.3 Valor Presente Líquido (VPL)
 - 2.4 *Payback*
 - 2.4.1 *Payback* Descontado
 - 2.5 Taxa Interna de Retorno (TIR)
 - 2.5.1 Problemas com a TIR
 - 2.5.2 Investimentos Mutuamente Excludentes
 - 2.5.3 Múltiplas Taxas e Taxa Interna de Retorno Modificada (TIRM)
 - 2.5.4 Solução do problema das Taxas Múltiplas
3. O Porto do Rio de Janeiro do século XVII ao século XXI
 - 3.1 O Porto: Da origem aos dias atuais
 - 3.2 O Projeto do Porto Maravilha
 - 3.3 O Projeto Porto Maravilha traduzido em números
4. Estudo de Caso
 - 4.1 Caracterização da Empresa
 - 4.2 Cenários Macroeconômicos sobre o Empreendimento
 - 4.2.1 CAMGPEST
 - 4.2.2 SWOT
 - 4.2.3 Forças de Porter
 - 4.3 Diretrizes
 - 4.4 Plano financeiro
 - 4.4.1 Componentes da demonstração de resultado
 - 4.4.2 Demonstração de Resultado do Exercício
 - 4.4.3 Fluxo de Caixa
 - 4.4.4 Viabilidade Financeira
 - 4.4.5 Análise dos Resultados
5. Conclusão
6. Referências Bibliográficas

Índice de Tabelas

Tabela 1. Cálculo do VPL a diversas taxas	25
Tabela 2. Exemplos de investimentos A e B	27
Tabela 3. VPLs a diferentes taxas de ambos os projetos	28
Tabela 4. Investimentos A e B (mútuos)	29
Tabela 5. Exemplo de um projeto com fluxos de caixa não convencionais	32
Tabela 6. Fluxos de caixa após a aplicação do cálculo da TIR em projetos com fluxo de caixa não convencionais	33
Tabela 7. Fluxo de caixa ajustado (convencional) permitindo calcular o retorno correto do investimento	33
Tabela 8. Número e unidades habitacionais por imóveis com potencial residencial nas RAS I, II e III	48
Tabela 9. Indicadores brasileiros de 2015	61
Tabela 10. Receita Bruta esperada nos três diferentes cenários	73
Tabela 11. Custo dos insumos do produto para os três diferentes cenários	74
Tabela 12. Total de Impostos a serem pagos considerando os três diferentes cenários	75
Tabela 13. Funcionários, número de clientes atendidos e os respectivos salários	76
Tabela 14. Média de clientes por dia da semana	76
Tabela 15. Demanda de funcionários por turno e dias da semana	77
Tabela 16. Número de funcionários necessários para o empreendimento	77
Tabela 17. Número de funcionários e salários com impostos	78
Tabela 18. Folha salarial para os cargos especializados	78
Tabela 19. Número de funcionários e salários.	79
Tabela 20. Valores para os consumos de água, luz, gás e internet	80
Tabela 21. Despesas mensais.	80
Tabela 22. Custos para a montagem das diferentes áreas do Restaurante De Referência em Búzios	81
Tabela 23. Valores estimados par a obra das diferentes áreas do Restaurante	82
Tabela 24. Valores estimados par a montagem das diferentes áreas do Restaurante	82
Tabela 25. Investimento inicial para montagem do Restaurante	83
Tabela 26. Valores corrigidos pela inflação para 2016	84
Tabela 27. DRE para o cenário realista.	85
Tabela 28. DRE para o cenário pessimista	85
Tabela 29. DRE para o cenário otimista	85
Tabela 30. Fluxo de caixa projetado para o cenário realista	86
Tabela 31. Fluxo de caixa projetado para o cenário pessimista	86
Tabela 32. Fluxo de caixa projetado para o cenário otimista	86
Tabela 33. Indicadores para os três diferentes cenários	87

Índice de Figuras

Figura 1. Fluxo de caixa não convencional	25
Figura 2. Porto do Rio de Janeiro, século XVIII	36
Figura 3. Mercado do Valongo, século XIII Desembarque de escravos (Pintura de Rugendas)	37
Figura 4. Vista aérea do Porto do Rio de Janeiro	39
Figura 5. Área de Especial Interesse Urbanístico (AEIU) da região portuária do Rio de Janeiro	40
Figura 6. A nova configuração de mobilidade na área portuária	42
Figura 7. Obras na Avenida Rodrigues Alves para a transformação da Via Expressa	42
Figura 8. Museu de Arte do Rio (MAR)	43
Figura 9. Museu do Amanhã	43
Figura 10. Via Binário do Porto	44
Figura 11. O Veículo Leve sobre Trilhos (VLT)	44
Figura 12. Cobrança da CEPAC para a realização das obras e serviços urbanos	46
Figura 13. Zona Portuária – Gabarito máximo por subsetor	47
Figura 14. Foto ilustrativa do salão do Restaurante proposto	51
Figura 15. Fotos ilustrativas dos ambientes do bar e do <i>lounge</i> do Restaurante proposto	52
Figura 16. Organogramamostrando de modo simplificado a organização do negócio	53
Figura 17. Modelo de Negócios Canvas	54
Figura 18. Preços de refeições nas diversas regiões brasileiras	59
Figura 19. Valores de refeições na Região do Rio de Janeiro em 2016	59
Figura 20. Mapa da região do Porto Maravilha mostrando a distribuição de áreas de acordo com os diferentes usos	60
Figura 21. Matriz SWOT	63
Figura 22. Pontos levantados para a análise SWOT do Restaurante proposto	65
Figura 23. Valores utilizados para o cálculo dos impostos	74

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Curva do VF do investimento inicial e cruzamento com a do VF dos fluxos de caixa	22
Gráfico 2. Relação entre o VPL e a TIR	24
Gráfico 3. VPL em função da taxa de juros	26
Gráfico 4. VPL em função das taxas e cruzamento a uma taxa em torno de 11%	29

1. INTRODUÇÃO

1.1 Justificativa

A região do Novo Porto do Rio foi o maior projeto de parceria público-privado do país, totalizando 8 (oito) bilhões de reais até 2026. A área consiste de mais de 5 (cinco) milhões de metros quadrados no entorno do Porto. Esse projeto tem como objetivo recuperar o meio ambiente, a infraestrutura urbana e de transporte, assim como todo o patrimônio histórico e cultural da região portuária. Adicionalmente, espera-se fomentar o turismo, atrair novos empreendimentos para a região e incorporar novos moradores com a reurbanização. As projeções indicam um aumento dos 32 (trinta e dois) mil atuais habitantes para 100 (cem) mil habitantes nos bairros de Santo Cristo, Gamboa e Saúde.

A revitalização da área do Porto Maravilha teve impactos positivos, tanto para a área portuária como para a cidade do Rio de Janeiro como um todo. Esses benefícios são tanto da transformação de uma área totalmente degradada e quase abandonada, que atualmente passa a gerar empregos e divisas para o município, tanto como a sua dinamização sócio econômica.

Sob o aspecto cultural, foram construídos o Museu de Arte do Rio de Janeiro e o Museu do Amanhã e restaurados a antiga Estação Ferroviária da Gamboa (Galpões da Gamboa), o Centro de Cultura José Bonifácio, a Igreja de São Francisco da Prainha e o antigo clube Sociedade Dramática Filhos de Talma. Além disso, atualmente, estão em construção cerca de 500 (quinhentos) mil metros quadrados de áreas residenciais e comerciais na região.

Um estudo de viabilidade resulta em um melhor entendimento dessa área e suas possíveis oportunidades, buscando entender quais as demandas do local, e utilizando essa informação para estudar possíveis empreendimentos na área. Além de facilitar o entendimento do cenário macroeconômico da região.

1.2 Problema

O problema que será abordado nesse trabalho é uma avaliação da viabilidade de se abrir um restaurante de alto nível na área do Porto Maravilha no Rio de Janeiro.

1.3 Objetivo

Considerando o contexto no qual o Porto Maravilha se encontra, esse projeto teve como objetivo identificar através de um estudo macroeconômico e de um plano financeiro a viabilidade de implementação de um restaurante de alto nível na região do Porto Maravilha. Buscou-se calcular indicadores para a tomada de decisão do investimento, através do desenvolvimento de possíveis cenários.

1.4 Hipóteses

As seguintes hipóteses podem ser consideradas para a abertura desse tipo de restaurante na área do Porto Maravilha:

H1: Nessa região há uma escassez de lugares para se realizar reuniões executivas e para levar clientes de grandes empresas para refeições;

H2: Na área há hotéis que acabaram de iniciar suas atividades e outros que estão próximos de abrir, sendo assim há uma demanda de locais para refeições com boa qualidade;

H3: Uma possível oportunidade seria estabelecer parcerias com esses novos hotéis;

H4: A área do Porto Maravilha será frequentada por pessoas de alto poder aquisitivo.

H5: Haverá a instalações de escritórios de empresas na região;

H6: Não só na área do Porto Maravilha, mas na cidade do Rio de Janeiro de forma geral, há espaço para empreendimentos desse tipo;

H7: Devido a área estar em expansão haveria lugar físico para a implementação do estabelecimento.

1.5 Metodologia

Esse trabalho será um estudo de caso para avaliar a viabilidade implementação de um restaurante de alto nível na região do Porto Maravilha. O trabalho consistirá de um estudo teórico de viabilidade econômica e financeira. Para o melhor entendimento da área será apresentado um estudo da história do Porto do Rio, sua situação atual e planos futuros para a região. Por último será realizado um estudo macroeconômico da região e um plano financeiro a fim de calcular as variáveis de decisão de investimento.

1.6 Contribuição Científica

Será feito um estudo de uma nova área que é pouco explorada com implementação prática de conhecimentos estudados durante o curso de Engenharia de Produção gerando resultados objetivos sobre o potencial da área. O estudo pode ser levado em consideração para outros trabalhos a serem realizados na região.

1.7 Limitações da Pesquisa

Não serão realizados outros planos para verificar a viabilidade do negócio, entre eles, plano de marketing e plano de operações. Também não será realizado um estudo de mercado detalhado com pesquisa de campo.

Dentro dos planos realizados no projeto, não será abordado precisão e amortização, nem mesmo será feito um estudo para financiamento para o empreendimento

1.8 Descrição das Partes

O trabalho é constituído por cinco capítulos. O primeiro capítulo trata da introdução do trabalho. No segundo capítulo foi feito um estudo teórico sobre os principais fatores necessários para a elaboração de um plano financeiro. No terceiro capítulo, um estudo sobre a região do Porto do Rio e o projeto do Porto Maravilha foi realizado. No quarto capítulo foi feita uma descrição do estabelecimento e foi elaborado um estudo econômico da área e um plano financeiro para o estabelecimento proposto. No quinto capítulo são apresentadas as conclusões desse estudo de viabilidade. No sexto capítulo são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração desse projeto.

2. ESTUDO DE VIABILIDADE TEÓRICA

Devido aos desafios do mundo empresarial, como a procura por investimentos rentáveis, a busca de ferramentas para suportar a decisão sobre investimentos é de suma importância, já que em um cenário real existem diversas possibilidades de investimento e uma quantidade de capital limitada. Dessa forma, estudos devem ser realizados para analisar diferentes oportunidades a fim de tomar uma decisão, a melhor suportada possível, para o uso de capital e que preveja o retorno esperado.

Com o objetivo de auxiliar um empresário quando se pretende implantar um novo negócio, um plano de investimento deve ser concebido e um estudo de viabilidade econômica e financeira (EVEF) e de um plano de investimento deve ser realizado a fim de demonstrar a viabilidade ou inviabilidade do projeto [1].

Um EFEV deve ser realizado quando existe uma nova oportunidade de negócio que esteja em fase de avaliação. Essa oportunidade pode ser tanto a expansão de um negócio ou empresa existente quanto a abertura de um novo negócio. O grande benefício de se fazer essa análise está em obter projeções, números e o real potencial de retorno do investimento de uma maneira de fácil visualização, levando a uma melhor decisão ao avaliar se as premissas estão coerentes e se o projeto deve ou não seguir adiante. Um estudo de viabilidade econômica é realizado em várias etapas, entre as principais se encontram: a projeção de receitas, a projeção de custos e investimentos e a análise de indicadores (Valor Presente Líquido -VPL, Taxa Interna de Retorno - TIR eo *Payback*) [2].

Mais adiante tem-se o processo de alocação ou orçamento de capital, que é mais complexo do que a simples decisão de comprar ou não um ativo imobilizado. Na maioria dos casos, tem-se questões mais amplas, como por exemplo, lançar ou não um produto no mercado ou a decisão de se é vantajoso ou não entrar em um novo mercado. Essas decisões vão impactar uma empresa, nova ou não, e definir seu foco e tipo de negócio para os próximos anos, devido ao fato de que investimentos em ativos imobilizados consistem, na maioria dos casos, em investimento de longo prazo e não podem ser revertidos facilmente depois de realizados.

Devido às questões já apresentadas, a questão do orçamento de capital talvez seja a mais importante das finanças. Um investimento só considerado bom quando cria valor para seus proprietários. De outra forma, cria-se valor quando se consegue identificar um investimento

que vale mais no mercado do que custa para ser adquirido. Ou seja, quando o todo vale mais que o custo das partes.

No próximo item são apresentadas as etapas mais importantes de um bom estudo de viabilidade.

2.1 PROJEÇÃO DE RECEITAS

A projeção de receitas, nada mais é do que uma estimativa dos resultados que uma empresa pode alcançar no futuro, se baseado em variáveis macroeconômicas, estudos sobre o tipo de empreendimento, etc. Um dos principais objetivos de se fazer uma projeção de receitas é identificar a viabilidade do negócio ao longo de um período de tempo estipulado. Além disso, a previsão de receitas é recomendada também para os seguintes casos [3, 4]:

1. Apresentar uma proposta concreta a um banco ou investidor;
2. Prever a possibilidade de amortizar investimentos para expansão do negócio;
3. Conhecer os períodos de baixas e altas em vendas durante o ano.

O prazo de tempo de projeção de um projeto pode variar de acordo com a sua natureza, por exemplo, uma lanchonete terá um prazo de 3 a 5 anos, já uma hidrelétrica terá seu prazo de projeção de décadas [3, 4].

Essa etapa é mais desafiadora em um estudo de viabilidade, devido às inúmeras incógnitas e estimativas que devem ser abordadas durante a projeção. Em todos os casos haverá incertezas nos números, tanto devido à natureza do negócio como a fatores aleatórios que fogem do controle das projeções.

Uma forma comum de se prever a receita é projetar o futuro a partir de uma taxa de crescimento. Porém, essa forma de prever receitas pode ser pouco ‘científica’ e sujeita a fatores que podem influenciar a taxa de crescimento, como lançamento de novos produtos, crises, novos concorrentes, problemas com a cadeia de produção, entre outros. Para torná-la mais precisa, é necessária a realização de estudos científicos que irão apontar os principais fatores de crescimento do negócio em questão, ponderar esses fatores e tentar projetá-los para o futuro.

A receita pode ser avaliada em função do preço cobrado pelos produtos e a da quantidade vendida. Para uma melhor precisão no cálculo desses números, deve-se começar pela análise do mercado endereçável ou até mesmo de potenciais concorrentes. Após essa definição, a empresa deve estabelecer estratégias que vão nortear seus esforços de vendas ao

longo do ano, ou outra fração de tempo, como: política de preço em relação à concorrência, ações de marketing, investimentos em canais de vendas, entre outros [5].

Dessa forma, podem ser definidas as expectativas de vendas para o próximo ano, ou outra fração de tempo, e também as receitas. No entanto, é fundamental criar cenários, considerando cenários pessimistas, realistas e otimistas, para as previsões da receita de uma empresa. Nesse caso, não se alcançaria uma previsão explícita de receita, mas pode-se obter um intervalo entre mínimo e máximo, isso é conhecido como uma análise de sensibilidade, dando aos gestores informações relevantes para tomadas de decisão em momentos importantes.

Caso não seja possível ter qualquer ideia de valores para projetar suas receitas é possível fazer uma análise do ponto de equilíbrio. Nesse caso, começa-se por identificar uma lista de possíveis produtos que a empresa poderá oferecer, mas é importante ressaltar que deve se ter uma boa aproximação do preço de venda desses produtos, caso contrário pode-se optar por estabelecer um valor arbitrário e ir trabalhando com cenários diferentes.

Em seguida, devem-se listar os custos diretos dos produtos. Com esse resultado obtém-se a margem de contribuição, e então insere-se os custos fixos do negócio ou empresa, chega-se no ponto de equilíbrio. O ponto de equilíbrio nada mais é do que a quantidade que deve ser vendida para que a conta do fluxo de caixa fique nula.

Quando se aborda vários produtos, a quantidade de vendas é um número geral que considera todos os produtos, mas é possível fazer uma análise mais detalhada por produto. Dessa forma, tem-se uma previsão de quantidade de cada item que compõe o negócio ou empresa.

2.2 PROJEÇÃO DE CUSTOS E INVESTIMENTOS

Da mesma forma que foram projetadas receitas ao longo do tempo, é de suma importância realizar um levantamento dos custos e investimentos necessários para iniciar e operar um projeto. De maneira simplificada esse levantamento inclui [6]:

Custos fixos: Recorrentes e previsíveis como aluguel, salários, água, luz, manutenção preventiva, entre outros.

Custos Variáveis: Variam de acordo com o volume de produção e/ou venda como matéria prima, comissões, taxas, entre outros.

Impostos: Definir qual seria a classificação do novo empreendimento, caso seja um novo negócio.

É de suma importância focar num levantamento o mais realista e preciso possível. Com uma boa projeção de custos, a avaliação de um novo projeto será mais confiável e ainda com um levantamento bem amparado, reduz-se o risco do negócio, conseqüentemente, uma taxa de desconto menor poderá ser utilizada como será apresentado mais adiante.

2.3 VALOR PRESENTE LÍQUIDO (VPL)

Como já foram apresentados os itens que serão necessários para chegar às projeções do fluxo de caixa, pode-se abordar algumas ferramentas que servirão como *drivers* para a tomada de decisão. A primeira delas é o Valor Presente Líquido ou VPL [6].

O Valor Presente Líquido é uma forma que o investidor tem de calcular o quanto ele irá ganhar em um projeto. É importante mencionar que o dinheiro tem um valor no tempo. O quanto que é esse valor depende de cada investidor, isso é determinado pela sua taxa mínima de atratividade (TMA). Essa taxa pode ser uma taxa livre de risco (para o Brasil a taxa de Sistema Especial de Liquidação e de Custódia –Selic, também conhecida como taxa básica de juros da economia brasileira) mais *spread* adicional ou a previsão de inflação mais *spread*. O quanto grande será esse *spread* depende de vários fatores, como, risco do projeto, valor do investimento, situação atual da economia, etc.

Para calcular um VPL, primeiramente, é preciso estimar os fluxos de caixa futuros esperados do negócio ou empresa em questão. Em seguida, aplica-se um procedimento básico que é descontar os fluxos de caixa a uma taxa de juros “i” para estimar o Valor Presente desses fluxos de caixa. Depois disso, estima-se o VPL como sendo a diferença entre o somatório desses valores presentes (VP) dos fluxos de caixa e o custo de investimento. Outro nome para esse procedimento é avaliação por Fluxos de Caixa Descontados (FCD) [6].

De forma mais sucinta, o VPL é a diferença do valor do investimento inicial (I) e as previsões dos fluxos de caixa (FC) dos períodos determinados para o projeto (n) descontados a uma taxa (i), de acordo com a Equação 1.

$$VPL(i) = -I + \sum_{t=0}^n FC(t)/((1+i)^t)$$

Equação 1: Cálculo do VPL

Fonte: Adaptado de: Ross, Westerfield e Jordan, 2015

Se o VPL for positivo, o projeto ou investimento é aceito, caso seja negativo, não. Isso significa que se o VPL for positivo o projeto ou investimento cria valor, que o investimento inicial será valorizado a sua taxa ‘i’ requerida (TMA). Na prática significa que o Investidor deseja verificar se o seu Investimento inicial será compensado pelos fluxos de caixa provenientes de um projeto com um rendimento de uma TMA definida por ele.

Para saber como se pode estimar um VPL, tem-se o seguinte exemplo: considere uma empresa que as receitas esperadas sejam de \$2.000 por ano (assumindo que tudo ocorra como esperado), que as despesas (incluindo impostos) sejam de \$1.400 por ano, que a empresa será liquidada em oito anos com o seu valor residual de \$200 no final do período, que o projeto custa \$3.000 e a taxa utilizada para novos projetos como este é de 15% ao ano, aplicando a Equação 1 tem-se:

$$\sum_{t=0}^n FC(t)/((1+i)^t) = \$2.757,8$$

Quando se compara ao custo inicial do investimento de \$3.000, tem-se que o VPL é de:

$$VPL = -\$3.000 - \$2.757,8 = -\$242,2$$

Assim, esse não é um bom investimento. Esse exemplo ilustra como as estimativas de VPL podem ser usadas para determinar se um investimento é desejável ou não. Nesse exemplo, o VPL foi negativo, ou seja, não cria valor para o investidor. Se o VPL fosse positivo, o efeito seria favorável. Portanto, o que é preciso saber sobre uma proposta de investimento para decidir aceitá-la ou não é se o VPL é positivo ou não. Isso leva a regra:

Um investimento deve ser aceito se o valor presente líquido for positivo, e recusado se ele for negativo.

Dois comentários devem ser feitos sobre o exemplo. Em primeiro lugar, o importante não é o processo mecânico de descontar os fluxos de caixa. Quando se tem fluxos de caixa e a taxa de desconto apropriada, os cálculos necessários são bastante simples. Já o trabalho de chegar aos fluxos de caixa e a taxa de desconto é a parte mais desafiante. O segundo ponto a lembrar é que o VPL de -\$242,2 é apenas uma estimativa, que pode ser alta ou baixa. A única forma de encontrar o verdadeiro VPL seria executar o investimento e analisar os resultados obtidos.

A estimativa do VPL é uma forma de avaliar a lucratividade de um investimento. Certamente, essa não é a única maneira pela qual a lucratividade é avaliada.

2.4 PAYBACK

É muito comum, na prática, falar do período de retorno (*Payback* de um investimento). Basicamente, o *Payback* é o período necessário para recuperar o investimento inicial. Essa ideia é amplamente conhecida e utilizada por analistas de investimentos [6].

O *Payback* é uma comprovação que o investidor vai ter seu capital de volta. Ao calcular o período de retorno, subtrai-se os valores dos fluxos de caixa futuros do investimento inicial, logo se esse período existir é porque em algum momento os fluxos de caixa se equipararam ao investimento inicial. Logo, o primeiro objetivo do *Payback* é verificar se ele existe. Após a verificação de sua existência, cada investidor irá definir o seu período de *Payback* aceitável, ou seja, é necessário que os fluxos de caixa se equiparem ao Investimento inicial após um certo período determinado, por exemplo, 2 anos. Com isso, tem-se que todos os investimentos com um *Payback* de até dois anos são realizados.

A seguir apresenta-se como calcular um *Payback* através de um exemplo. Nesse exemplo, tem-se que o investimento inicial é de \$5.000, no primeiro ano há uma entrada de \$3.000 e no segundo ano há uma entrada de \$2.000. Portanto, o investimento ‘se paga’ em dois anos. Ou seja, o período de *Payback* é de dois anos. Se houvesse uma decisão que projetos com um *Payback* de no máximo dois anos é aceito, o projeto seria executado.

No exemplo apresentado o período de *Payback* foi de exatamente dois anos, mas isso não vai ocorrer sempre, uma vez que na maioria dos casos o número será fracionário.

A regra do *Payback* tem deficiências graves. Uma delas é que não há descontos nos fluxos de caixa no cálculo do período de *Payback*, o valor do dinheiro no tempo é ignorado completamente, conceito que será discutido mais a frente, e ignora os fluxos de caixa após o período de corte. O *Payback* também não considera qualquer diferença de risco entre diferentes projetos. Mas, talvez, o maior problema da regra do *Payback* está em encontrar o período certo de corte, ou seja, não há uma base concreta para escolher um número em particular. Em outras palavras, não existe uma lógica econômica para analisar o *Payback*.

Isso pode levar a uma decisão errônea de investimento e ainda pode levar a projetos que sejam lucrativo ao longo prazo serem descartados (por exemplo, um corte em todos os projetos que tenham mais de dois anos de *Payback* que ainda assim sejam muito rentáveis em longo de 5 anos).

Apesar de suas desvantagens, a regra do período de *Payback* quase sempre é utilizada por empresas grandes e sofisticadas, quando tomam decisões de importância relativamente menores ao seu valor total. Isso se dá porque o custo de uma análise detalhada seria maior que as possíveis perdas resultantes de um erro. De uma forma prática, se supõe que um investimento que se pague no curto prazo e tenha benefícios que se estendam ao período de *Payback*, provavelmente terá um VPL positivo. Portanto, pode ser comum uma empresa empregar uma regra de *Payback* com menos de dois anos para projetos abaixo de \$10.000, com a vantagem de uma simplicidade de gestão e que essas decisões possam ser tomadas em níveis mais baixos de sua hierarquia.

Além de sua simplicidade, a regra do *Payback* tem duas outras características positivas. Primeiro, ela favorece, em geral, projetos com maior liquidez (a vantagem desses projetos é que liberam caixa para outros usos com maior rapidez), uma vez que a empresa irá atribuir o seu período de corte de acordo com sua disponibilidade de caixa. Em segundo lugar, tem-se que como os fluxos de caixa que ocorrem mais tarde na vida útil de um projeto e são, em geral, mais

incertos, já se garante um ganho num prazo menor com os fluxos de caixa mais próximos do momento inicial.

Uma observação importante a ser feita é que a simplicidade do *Payback* é uma ilusão, já que é necessário se ter primeiro os fluxos de caixa e, como já discutido, essa não é uma informação facilmente obtida, em geral.

Concluindo, o período de *Payback* é um tipo de medida de ponto de equilíbrio. Como o valor do dinheiro no tempo é ignorado, o período de *Payback* pode ser considerado como o tempo necessário para se atingir o equilíbrio contábil, mas não o econômico. No entanto, a regra é muito simples e as empresas a utilizam com frequência para lidar com uma grande quantidade de pequenas (baixo valor) decisões de investimentos que precisam ser tomadas.

2.4.1 PAYBACK DESCONTADO

Como discutido anteriormente, uma das falhas da regra do período de *Payback* é que ela ignora o valor do dinheiro no tempo. Para corrigir isso, pode-se usar o período de *Payback* descontado. Essa ferramenta resulta no período em que a soma dos fluxos de caixa descontados seja igual ao investimento inicial, ou seja, como no *payback*, se o período de *Payback* descontado existe é porque em algum momento os fluxos de caixas descontados se equiparam ao investimento inicial e ‘pagam’ a TMA do investidor. Isso assegura que o investidor terá o retorno do seu capital capitalizado a TMA [6].

Por exemplo, supondo que seja necessário um retorno de 12,5% sobre novos investimentos, considerando um investimento inicial de \$3.000 que tenha fluxo de caixa de \$1.000 por ano durante cinco anos. Para se obter o *Payback* Descontado tem-se que trazer os fluxos de caixa para o VP ou carregá-los para o futuro junto com o investimento e calcular quando o VF dos fluxos supera o VF do investimento inicial.

Tem-se que o *Payback* simples seria de 3 anos, porém o *Payback* Descontado seria de quatro anos. Muitas vezes, o *Payback* Descontado pode fornecer um número fracionário, porém o cálculo de um ano fracionário pelo método de *Payback* Descontado é complexo e muitas vezes não realizado.

O *Payback* Descontado é o tempo necessário para o equilíbrio no sentido econômico ou financeiro. De forma geral, é o tempo em que o dinheiro do investimento retorna juntamente com os juros que poderiam ter sido ganho em outro investimento. Isso é demonstrado melhor

no Gráfico 1, no ponto onde a curva do VF do investimento inicial cruza com a do VF dos fluxos de caixa (ponto de equilíbrio). Pode se observar que se um projeto se paga em uma base descontada, então ele tem um VPL positivo, dado que os fluxos de caixa sejam todos positivos, exceto o(s) primeiro(s), isso é considerado um fluxo de caixa convencional. A definição de um fluxo de caixa convencional é que só haja uma mudança de sinal durante o projeto/investimento.

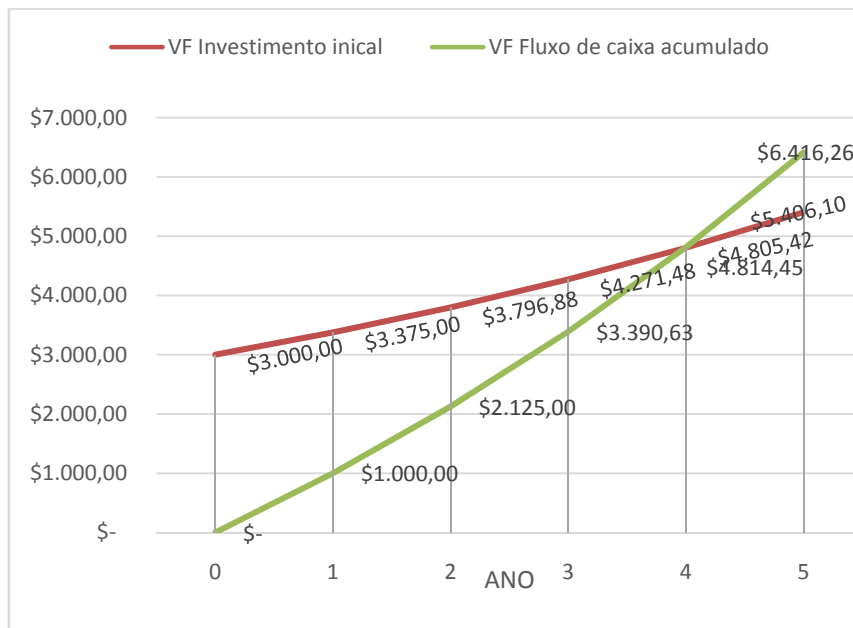


Gráfico 1. Curva do VF do investimento inicial e cruzamento com a do VF dos fluxos de caixa.

Fonte: Adaptado de Ross, Westerfield e Jordan, 2015.

O *Payback* Descontado aparenta ter muito em seu favor, porém, raramente é usado na prática. Isso se dá pelo fato que ele não é mais simples que o VPL. Para calculá-lo deve-se descontar os fluxos de caixa, somá-los e compará-los ao custo, ou seja, o mesmo trabalho envolvido no cálculo do VPL.

Por fim, o *Payback* Descontado tem características do *Payback* e do VPL, mas sem a simplicidade do primeiro e o rigor conceitual do segundo. No entanto, se for necessário avaliar o tempo de retorno de um investimento de um projeto, então o *Payback* Descontado é melhor do que o *Payback*, pois leva em consideração o valor do dinheiro no tempo.

2.5 TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR)

A alternativa mais importante em relação ao VPL é a Taxa Interna de Retorno (TIR). Essa taxa está intimamente relacionada ao VPL. O objetivo da TIR é encontrar uma única taxa de retorno para um projeto ou investimento. Além disso, deseja-se que essa seja uma taxa ‘interna’, ou seja, que ela dependa apenas dos fluxos de caixa do projeto ou investimento e não dependa de taxas oferecidas externamente. Para o cálculo da TIR tem-se a seguinte regra [6]:

A TIR sobre um investimento é o retorno exigido que resulta em um VPL zero quando ela é usada como taxa de desconto.

E a regra para a tomada de decisões de investimento é baseada em:

Um investimento é aceitável se a TIR exceder ao TMA. Caso contrário, deveria ser recusado.

Se a TIR é a taxa que o VPL se iguala a zero, com a Equação do VPL (Equação 1) tem-se que para um investimento inicial ‘I’ com Expectativas de fluxo de caixa de cada período ‘FC(t)’ para “n” períodos chega-se na Equação (2) da TIR.

$$VPL(TIR) = -I + \sum_{t=0}^n \frac{FC(t)}{(1 + TIR)^t} = 0$$

ou

$$I = \sum_{t=0}^n \frac{FC(t)}{(1 + TIR)^t}$$

Equação 2: Cálculo da TIR

Fonte: Adaptado de: Ross, Westerfield e Jordan, 2015

Infelizmente, a única forma de encontrar a TIR, é por interpolação até encontrar um valor próximo de zero.

A maneira mais simples de ilustrar a relação entre o VPL e a TIR é construindo um gráfico com o VPL no eixo “y” e a taxa de desconto no eixo “x”. Na intercessão tem-se a TIR, como mostra o Gráfico 2.

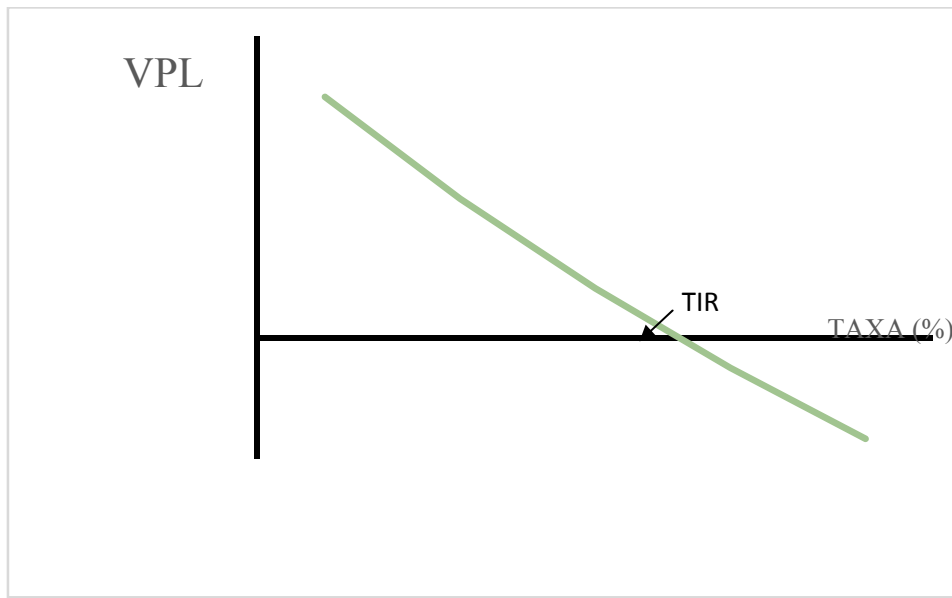


Gráfico 2. Relação entre o VPL e a TIR.
 Fonte: Adaptado de Ross, Westerfield e Jordan, 2015.

No exemplo dado, a regra do VPL e a regra da TIR levam a uma decisão idêntica em relação a aceitação ou recusa do projeto. O projeto pode ser aceito se a TMA exigida for menor que a TIR e o VPL é positivo a qualquer taxa de menor que TIR

Contudo, essa mesma decisão não se dá em todos os casos. Primeiramente, os fluxos de caixa devem ser convencionais, ou seja, só pode haver uma alteração no sinal nos fluxos de caixa de um projeto, se houver 2 ou mais mudanças de sinais considera-se um investimento de fluxo de caixa não convencional. Em segundo lugar, o projeto deve ser independente, isto é, a decisão de aceitá-lo ou recusá-lo não afeta a decisão em relação a outro projeto.

2.5.1 PROBLEMAS COM A TIR

Os problemas com a TIR surgem quando os fluxos de caixa não são convencionais ou quando é necessário comparar dois ou mais projetos/investimentos. No primeiro caso, a pergunta de quanto é a taxa de retorno pode ser difícil de responder, no segundo a TIR pode enganar e levar a previsões equivocadas.

Quando se trata de um fluxo de caixa não convencional tem-se o seguinte problema: se for proposto o fluxo de caixa mostrado na Figura 1 o primeiro e o terceiro fluxo de caixa são negativos e o segundo é positivo. Para descobrir a TIR desse projeto pode-se calcular o VPL a diversas taxas, os resultados seguem na Tabela 1.

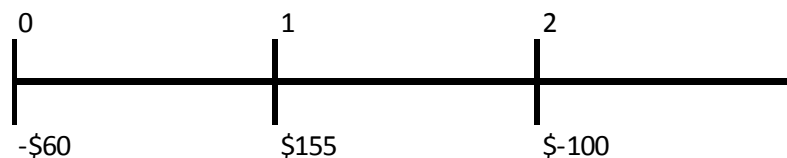


Figura1. Fluxo de caixa não convencional.

Fonte: Adaptado de: Ross, Westerfield e Jordan, 2015, Pág. 298

Tabela 1. Cálculo do VPL a diversas taxas.

Taxa	VPL
0%	\$ -5,00
10%	\$ -1,74
20%	\$ -0,28
25%	\$ 0
30%	\$ 0,06
33,33%	\$ 0
40%	\$ -0,31

Fonte: Ross, Westerfield e Jordan, 2015. Pág. 297

Como pode se observar, o VPL se comporta de uma forma não esperada. Primeiro, a medida que a taxa de desconto aumenta de 0% para 30%, o VPL começa negativo e torna-se positivo. Isso, aparentemente é o oposto do que deveria ocorrer, já que o VPL está aumentando com o aumento da taxa de desconto. Em seguida, ele inverte essa tendência e passa a ficar menor e torna-se negativo. Então, há um problema em responder qual a TIR. Para melhor visualizar esses resultados pode ser construído um gráfico, Gráfico 3.

Analisando o Gráfico 3, observa-se que o VPL é igual a zero a uma taxa de 25% e a uma taxa de 33,33%, mas isso não responde qual a TIR do projeto. A resposta pela literatura convencional é ambos ou nenhum. Esse é o problema das *taxas de retorno múltiplas*, isso ocorre sempre que existe um fluxo de caixa não convencional, ou seja, mais de uma mudança de sinal durante o fluxo. No exemplo utilizado, a regra da TIR não pode ser aplicada. Supondo-

se que o retorno exigido seja de 10%, pela regra da TIR poderia ser aceito, porém o VPL é negativo para qualquer taxa inferior a 25%, logo o projeto não é um bom investimento.

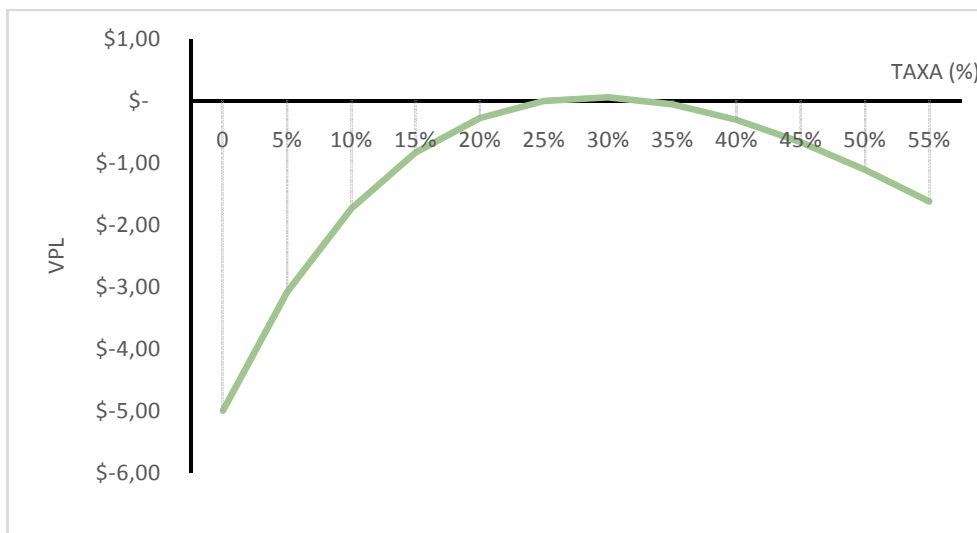


Gráfico 3. VPL em função da taxa de juros.
Fonte: Ross, Westerfield e Jordan, 2015. Pág. 298

2.5.2 INVESTIMENTOS MUTUAMENTE EXCLUDENTES

Mesmo que haja uma única TIR ainda se tem o problema de decisões mutuamente excludentes. Se dois investimentos forem mutuamente excludentes, assumir um significa que não se pode assumir o outro. Por exemplo, a empresa só tem caixa para um projeto ou são dois projetos que necessitam de um mesmo terreno. Diz-se que dois projetos que não são excludentes são independentes. Pensando em dois investimentos que possuam essa característica, há a necessidade de se definir qual dos dois é melhor. A resposta é aquela que tiver o maior VPL, mas isso não significa que o melhor seja o que tenha o maior retorno. O exemplo com fluxos de caixa apresentado na Tabela 2 ilustra essa situação.

Tabela 2. Exemplos de investimentos A e B.

Ano	Investimento A (\$)	Investimento B (\$)
0	-100,00	-100,00
1	50,00	20,00
2	40,00	40,00
3	40,00	50,00
4	30,00	60,00

Fonte: Ross, Westerfield e Jordan, 2015. Pág. 300

A TIR do projeto A é 24% e a TIR do projeto B é 21%. Como esses investimentos são mutuamente excludentes só é possível assumir um deles. Em um primeiro momento pode se achar que o investimento A é melhor que o B, dado que seu retorno é mais alto. Contudo, essa interpretação nem sempre está correta. A Tabela 3 apresenta os VPLs a diferentes taxas de ambos os projetos.

Tabela 3. VPLs a diferentes taxas de ambos os projetos.

Taxa (%)	VPL A (\$)	VPL B (\$)
0	60,00	70,00
5	43,13	47,88
15	17,18	14,82
20	7,06	2,31
25	-1,63	-8,22

Fonte: Ross, Westerfield e Jordan, 2015. Pág. 300

Agora, se forem comparados os VPLs, observa-se que a escolha do investimento que tenha o VPL mais alto dependerá da taxa exigida. A opção B tem maior fluxo de caixa total, mas tem retorno mais lento que A, isso resulta em maiores VPLs a taxas mais baixas.

Com isso, tem-se que o VPL e a TIR entram em conflito na hora de optar pelos diferentes projetos. Se o retorno exigido for 10%, o investimento B tem o VPL maior. Já para uma taxa de 15% o VPL de A é maior.

Pode se ilustrar esse conflito com o Gráfico 4. As curvas se cruzam a uma taxa em torno de 11%, ou seja, para taxas menores que 11% o VPL de B será maior do que o de A e a partir disso, essa situação se inverte.

Isso demonstra que, quando se tem projetos mutuamente excludentes, não se deve classificá-los com base em seus retornos. De modo geral, quando se comparam investimentos, a TIR pode enganar e olhando para os VPLs relativos pode se evitar a possibilidade de escolhas incorretas. Isso pode parecer pouco intuitivo, mas essa é a escolha entre duas opções diferentes, como por exemplo, uma que tem um retorno de 10% e cria \$100 imediatamente, ou uma de retorno de 20% e cria \$50 imediatamente. Prefere-se ter \$100 a \$50, independentemente do retorno. No final, trata-se de uma questão de critérios de decisão, por exemplo, o risco que o investidor está disposto a aceitar.

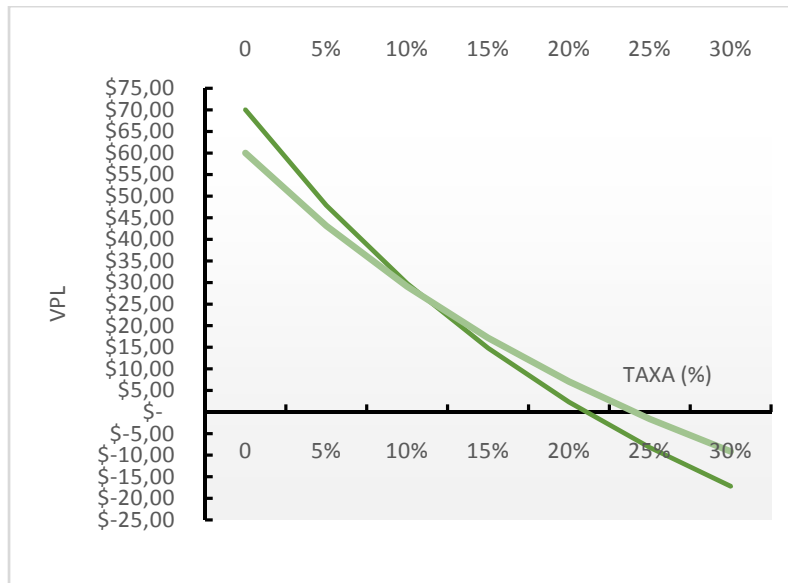


Gráfico 4. VPL em função das taxas e cruzamento a uma taxa em torno de 11%.

Fonte: Ross, Westerfield e Jordan, 2015. Pág. 300

Para esclarecer um pouco mais esse ponto, tem-se os investimentos apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Investimentos A e B (mútuos).

Ano	Investimento A (\$)	Investimento B (\$)
0	-100,00	100,00
1	130,00	-130,00

Fonte: Ross, Westerfield e Jordan, 2015. Pág. 300

Um investidor inicialmente faz um aporte no investimento A, mas, recebe no investimento B. Enquanto a maioria dos projetos é mais parecida com A, existem também projetos como o B. Supondo que a taxa de retorno exigido seja de 12%, tem-se que calcular qual dos dois projetos é o mais lucrativo. Calculando ambas as TIR, observa-se que são iguais e seu valor é de 30%. Porém, ao se calcular o VPL a 12% tem-se que o VPL de B é:

$$\$100 - \$130/1,12 = -\$16,07$$

O VPL de B é excedente, ou seja, o projeto deve ser aceito se a taxa de retorno exigida for maior que 30%.

Em projetos da natureza de B, a TIR representa a taxa que o investidor está pagando, e não recebendo. Por definição, isso é um projeto com fluxos de caixa do tipo financeiro, enquanto o investimento A tem fluxos de caixa do tipo de investimento. Só se deve aceitar um projeto como o B se for uma fonte de financiamento sem custos, ou seja, se sua TIR for menor que o retorno exigido. De uma forma prática, depende de quem vai pagar a taxa (juros) e se essa taxa compensaria os possíveis retornos do dinheiro antecipado capitalizado.

Isso reforça a complexidade na hora de tomar decisão de alocação de orçamento. Surgem inúmeras variáveis no momento dessas decisões serem tomadas, como por exemplo, é vantajoso liberar o caixa para outro projeto? A taxa de financiamento vale a pena? O investimento em questão é a melhor opção?

2.5.3 MÚLTIPLAS TAXAS E TAXA INTERNA DE RETORNO MODIFICADA (TIRM)

Com o objetivo de abordar alguns dos problemas associados à TIR-padrão, é comum o uso de uma versão modificada. Há diversas metodologias para calcular a TIR modificada (TIRM), mas a ideia básica é modificar os fluxos de caixa primeiro para então calcular a TIR. Para demonstrar os diferentes métodos pode ser utilizado o fluxo de caixa da Figura 2 [6].

Método 1: Abordagem de Desconto

A ideia da Abordagem de Desconto é descontar todos os fluxos de caixa negativos até o presente, ao retorno exigido, e somá-los ao custo inicial. Em seguida, calcula-se a TIR. A taxa de desconto pode ser o retorno exigido, ou alguma outra taxa externa (taxa livre de risco, por exemplo). Nesse caso, utiliza-se uma taxa de retorno exigido de 20%. Então tem-se:

Tempo 0: $-\$60 + -\$100/((1,2)^2) = -129,44$

Tempo 1: $+\$155$

Tempo 2: 0

Calculando a TIRM chega-se em uma taxa de 19,74%.

Método 2: Abordagem do reinvestimento

Com a Abordagem do Reinvestimento capitaliza-se todos os fluxos de caixa (positivos e negativos), exceto o primeiro, até o final do projeto e em seguida calcula-se a TIR. Novamente, a taxa escolhida pode ser um retorno exigido ou alguma outra taxa externa. Continuando com 20%, tem-se:

Tempo 0: -\$60

Tempo 1: 0

Tempo 2: $-\$100 + \$155 \cdot (1,2) = \$86$

Resultando em uma TIRM de 19,72%

Método 3: Abordagem Combinada

Como sugere o nome, a abordagem combinada mistura os dois primeiros métodos. Os fluxos de caixa negativos são descontados até o presente e os fluxos de caixa positivos são capitalizados até o final do projeto. Na prática, seria possível usar diferentes taxas de desconto ou de capitalização.

Tempo 0: $-\$60 + -\$100 / ((1,2)^2) = -129,44$

Tempo 1: 0

Tempo 2: $+\$155 \cdot (1,2) = \186

Assim tem-se uma TIRM de 19,87%

As TIRMs são controversas. Por um lado, as TIRMs não sofrem o problema da taxa de retorno múltipla. Por outro lado, um problema das TIRMs é que existem diferentes maneiras de calculá-las, e não há um motivo evidente para dizer que um dos três métodos é melhor que outro. As diferenças foram pequenas no exemplo apresentado, mas podem ser muito maiores para um projeto mais complexo. Além disso, não está claro o modo como uma TIRM deve ser interpretada. Ela acaba sendo uma taxa de retorno de um conjunto modificado de fluxos de caixa e não os fluxos de caixa reais de um projeto.

Apesar de suas falhas, a TIR é muito usada na prática (mais que o VPL). A TIR sobrevive por preencher uma necessidade que o VPL não preenche. Ao analisar investimentos, é preferível falar sobre taxas de retorno à falar sobre valores em dinheiro (absoluto). De outra forma, a TIR fornece um modo simples de comunicar as informações sobre uma proposta, por

exemplo, é mais simples dizer que um projeto tem uma taxa de retorno de 20% do que dizer que com uma taxa de retorno de 10% o VPL é de \$4,000.

Além disso, não se pode calcular o VPL sem antes ter uma taxa de desconto, já a TIR é possível ser calculada somente com os fluxos de caixa de uma proposta.

2.5.3 SOLUÇÃO DO PROBLEMA DAS TAXAS MÚLTIPLAS

Com o objetivo de solucionar os problemas da TIRM o Professor de Finanças do Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (COPPEAD), Prof. Carlos Heitor Campani publicou o trabalho “On the Rate of Return and Valuation of Non-Conventional Projects” (2014) [7], no qual propõe outro método para o cálculo da TIR em projetos com fluxos de caixa não convencionais. Nesse método, para cálculo do TIRM, o autor relembra que os cálculos para VPL e TIR sejam realizados com fluxos de caixa livres, ou seja, que o dinheiro ganho em um momento não será necessário para cobrir nenhum gasto futuro já conhecido.

Para o entendimento desse método, tem-se o exemplo apresentado na Tabela 5.

Tabela 5. Exemplo de um projeto com fluxos de caixa não convencionais.

Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fluxo de Caixa (\$)	-100	-100	-100	200	200	200	-100	200	200	100	-200	-200	250

Fonte: Adaptado de Campani, 2014.

Como pode ser observado, tem-se um fluxo de caixa negativo e já conhecido (esperado) no tempo 6, logo não se pode considerar os fluxos de caixa anteriores como livres, já que há uma necessidade de ‘caixa’ em algum momento futuro. Com isso, deve-se separar parte dos ganhos anteriores e investí-los a uma taxa livre de risco para que se possa garantir os pagamentos dos fluxos de caixa negativos.

É importante reforçar que, os fluxos negativos são conhecidos no momento inicial e, portanto, descontados a uma taxa livre de risco. Caso esses fluxos tenham riscos, o método pode ser adaptado calculando-se uma taxa de desconto adequada ao risco desses fluxos. A ideia do método é converter um projeto de fluxo de caixa não convencional para um

convencional, antecipando os fluxos negativos somente até o período anterior com fluxo positivo. Se o fluxo positivo não conseguir se manter em zero ou mais após o abatimento, o processo continua até que um fluxo de caixa convencional seja obtido.

Mantendo uma taxa livre de risco de 10% e o risco do projeto tal que uma taxa de retorno adequada seja de 30%, obtém-se que pelo cálculo convencional da TIR o resultado é uma taxa de 31,4%, e o VPL a 30% é de \$9,00. Isso significa que um investidor “miope” aceitaria o projeto. Porém, já foi discutido que essas medidas não são confiáveis para projetos com fluxos de caixa não convencionais. Ou seja, é necessário ajustar os fluxos separando parte das rendas para equiparar com os gastos futuros. A Tabela 6 mostra os fluxos de caixa após a aplicação do método.

Tabela 6. Fluxos de caixa após a aplicação do cálculo da TIR em projetos com fluxos de caixa não convencionais.

Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fluxo de Caixa (\$)	-100	-100	-100	200	200	200	0	200	177,6	100	-200	-200	250

Fonte: Adaptado de Campani, 2014.

Note que, no período 5 o investidor deve separar \$90,91 (\$200-\$109,09) que, capitalizados pela taxa livre de risco vai igualar ao fluxo negativo do período 6. Essa lógica é a mesma para os períodos 8 e 9 para igualar aos pagamentos dos períodos 10 e 11. O fluxo de caixa ajustado (convencional) permite calcular o retorno correto do investimento, que é de 29%. Para provar isso, inverte-se a perspectiva para uma de um investidor. O pensamento é que esse projeto vai retornar essa taxa (29%) e para provar isso se tem a Tabela 7. Note-se que, à medida que o investimento retorna, o balanço (o que o projeto deve para o investidor) reduz até chegar a zero no último período.

Tabela 7. Fluxo de caixa ajustado (convencional) permitindo calcular o retorno correto do investimento.

Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fluxo de Caixa (\$)	100	228,99	395,39	310,03	199,92	148,8	191,94	70	90,29	116,47	150,24	193,81	0

Fonte: Adaptado de Campani, 2014.

Nesse projeto será adotado para cálculo da TIR o método desenvolvido por Campani [7].

3. O PORTO DO RIO DE JANEIRO DO SÉCULO XVII AO SÉCULO XXI

3.1 O PORTO: DA ORIGEM AOS DIAS ATUAIS

A cidade do Rio de Janeiro tem sua história ligada diretamente com o Porto. Desde a fundação da cidade por Estácio de Sá, no ano de 1565, verificaram-se as condições favoráveis para as atividades comerciais e portuárias devido às condições climáticas e geográficas da cidade [8]. Inicialmente, a cidade surgiu no que hoje corresponde ao bairro da Urca, próximo ao morro do Pão de Açúcar. Após a confirmação da hegemonia portuguesa, em 1567 o povoado transferiu-se para o morro do Castelo, dando início à expansão da cidade e à atividade portuária [9].

A memória urbana do Rio de Janeiro está conectada tanto à Região portuária quanto à natureza exuberante que compõe a orla sinuosa recortada entre os morros Cara de Cão e o Pão de Açúcar, os limites onde se iniciou a ocupação da cidade [10].

As atividades portuárias na cidade do Rio de Janeiro iniciaram, em meados do século XVII, com movimento de mercadorias e passageiros. Foram instalados cais entre os morros do Castelo e de São Bento.

Os bairros da Prainha, da Saúde e do Valongo, especializaram-se em cargas de animais, madeira e alimento, assim como também no tráfico de escravos. Segundo Caldas (2008) [10], a maior parte das mercadorias vinha de Salvador que, na época, era capital da colônia.

A decadência do ciclo da cana de açúcar no Nordeste, o início do ciclo do ouro no Sudeste e a localização estratégica do Porto do Rio de Janeiro, fizeram com que no ano de 1763 a cidade obtivesse o *status* de Capital.

A vinda da família real para o Brasil em 1808 fez com que o Porto do Rio de Janeiro passasse por mudanças estruturais, com a construção de novos cais de atracação e outras obras. A abertura dos portos às nações amigas pelo príncipe regente D. João, colocou fim ao monopólio comercial de Portugal (metrópole) sobre o Brasil colônia.

As modificações do Porto iniciaram em 1809, quando D. João assinou um decreto para a demarcação de áreas mais apropriadas para a construção de trapiches e novos armazéns. As áreas que se mostraram mais adequadas foram: as praias da Gamboa e do Saco do Alferes.

Também foi permitido o arrendamento dessas áreas e seu entorno perfazendo assim a criação de um espaço voltado para as operações portuárias.

Após a vinda da família real e a abertura dos portos, o processo de urbanização dos bairros da Gamboa, do Saco do Alferes e da praia Formosa foi ampliado durante o século XIX e as chácaras da região foram sendo divididas em lotes pequenos, causando uma mudança considerável nas características da região portuária. Como consequência da ampliação da atividade portuária, houve a ocupação dos morros e planícies do entorno e criou-se condições para a formação dos três bairros vinculados até hoje à área portuária, a saber: Saúde, Santo Cristo e Gamboa [8]. A Figura 2 apresenta uma ilustração do Porto do Rio de Janeiro no século XVIII. A Figura 3 mostra o cais do Valongo, que acaba se transformando no principal centro de comércio de escravos.

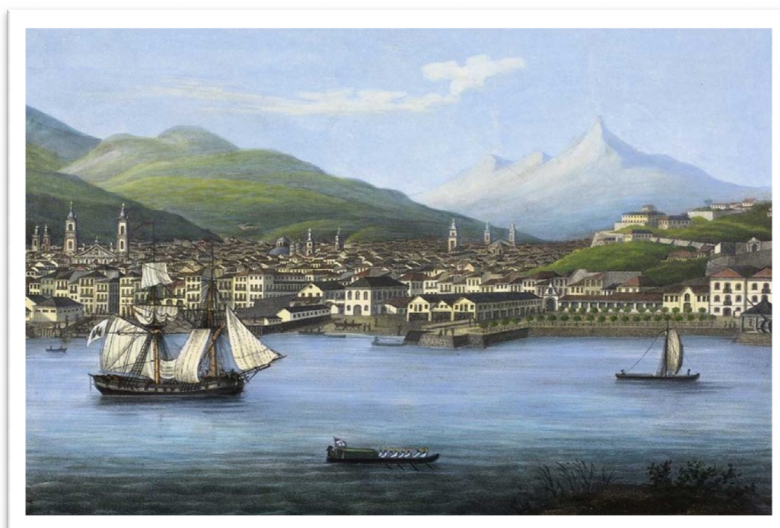


Figura 2. Porto do Rio de Janeiro, século XVIII.

Fonte: <http://fabiopestanaramos.blogspot.com.br/2010/12/instalacao-da-corte-portuguesa-e.html>(acesso em 12 de novembro de 2016) [11].



Figura 3. Mercado do Valongo, século XIII Desembarque de escravos (Pintura de Rugendas).
Fonte: <http://fabiopestanaramos.blogspot.com.br/2010/12/instalacao-da-corte-portuguesa-e.html> (acesso em 12 de novembro de 2016) [11].

De acordo com Mello (2003, pág. 32) [8]:

Na Zona Portuária, desde os primeiros movimentos urbanos, apreende-se que sua articulação com o núcleo é de uma área destinada a comportar usos mais periféricos, de características menos nobres, ou seja, vinculados à questão da escravidão e seus desdobramentos, aos depósitos de mercadorias, às tabernas e oficinas, aos trapiches e atividades ligadas ao porto, e a uma população também periférica e marginalizada, porém, fundamental ao processo de manutenção e crescimento da cidade.

A área do entorno ao Porto, que antes era formada por grandes chácaras, deu lugar a uma área marginalizada com uma pequena população empobrecida e ocupada com atividades afins ao Porto. Cabe destacar que, a área portuária se manteve degradada até o século XXI, quando se deu a grande mudança tanto do Porto quanto do seu entorno, como será descrito mais adiante neste trabalho.

A década de 1830-40 foi marcada pela exportação do café, que teve destaque frente aos demais produtos e já representava 40% das vendas externas do Império, tornando-se fator importante e de garantia econômica tanto para o Império quanto para a República Velha.

O Porto do Rio comercializava mais da metade do comércio do café, devido ao cultivo ser em áreas próximas da capital fluminense. Essa fase inaugurou uma nova era para o Porto do

Rio, trazendo a interligação das ferrovias com as embarcações a vapor, a construção de novos cais de atracação e terminais, que foram mecanizados para a movimentação de mercadorias [10]. Com o tempo, as áreas destinadas à movimentação de cargas foram ficando obsoletas e inadequadas devido ao crescimento do comércio do país.

O século XX foi marcado pelo crescimento da economia brasileira, refletindo na intensificação das atividades de exportação, conseqüentemente, com reflexos na cidade do Rio de Janeiro e, principalmente, no seu Porto. Em 1904, a cidade passou por uma grande “reforma de embelezamento”, comandada pelo então prefeito do Distrito Federal Francisco Pereira Passos (prefeito da cidade do Rio de Janeiro entre 1902 e 1906). A reforma do Porto tornou-se urgente porque todo o processo de importação e exportação, que ainda mantinha as características da época do Império, tinha que ser dinamizado [12].

A construção do Porto do Rio e a abertura das avenidas Francisco Bicalho e Rodrigues Alves, que davam acesso ao Porto, era da competência do governo federal. A abertura dessas avenidas permitiu o aumento da circulação de mercadorias e a dinamização do comércio internacional, representando tanto para o país quanto para a cidade do Rio de Janeiro maior integração com o comércio marítimo mundial. O Rio de Janeiro reforçou sua vocação portuária na sua interface porto-cidade através da criação de um novo bairro portuário adjacente, devido a um aterro de 170 hectares [9, 12].

O Porto do Rio foi oficialmente inaugurado em 20 de julho de 1910. Nesta ocasião, era composto de 5 armazéns e 3,3 mil metros de cais. Em 1918, o Porto contava com 18 armazéns internos e outros 98 externos e era o maior importador e distribuidor de mercadorias do país [10].

A partir da década de 50 a cidade do Rio de Janeiro sofre uma crise econômica devido à migração de muitas atividades produtivas para outros estados e isso teve reflexo direto no Porto e em toda a região do seu entorno. Iniciou-se um processo de degradação, decadência e abandono, que foi se agravando devido à falta de investimentos urbanos. A construção do elevado da perimetral em 1950, fez com que a região perdesse seus atrativos para novas atividades, mesmo tendo uma localização privilegiada, próxima ao mar.

O Decreto de número 72.439, de 09 de julho de 1973, efetivou a criação da Companhia Docas da Guanabara, que é a Docas do Rio atualmente. A Lei dos Portos de número 8. 630 de 25 de fevereiro de 1993 permitiu o investimento privado por contratos de arrendamento e as operações foram transferidas para as empresas. Segundo Caldas, 2008, o Porto, a partir do

início do século XXI, passou a contar com uma estrutura de cais contínuo, com movimentação de produtos siderúrgicos, veículos, contêineres, trigo e ferro gusa. O terminal de passageiros recebe aproximadamente cerca de 400 mil pessoas.

3.20 PROJETO DO PORTO MARAVILHA

As primeiras discussões sobre a reforma do Porto e de seu entorno iniciaram na década de 80, considerando-se o valor imobiliário potencial do local. Formularam-se planos de recuperação do *waterfront* (iniciativa de setores ligados ao comércio), mas nenhum dos planos teve êxito.

A partir de 1987, a cidade começou a se apropriar de espaços na área do porto como cais da Gamboa, que foram gradualmente liberados e tiveram suas atividades transferidas para outros locais. O espaço portuário é composto por um patrimônio edificado no período imperial e possui características da arquitetura industrial-portuária [9]. A Figura 4 mostra uma vista aérea do Porto do Rio de Janeiro.



Figura 4. Vista aérea do Porto do Rio de Janeiro. Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br/cdurp>(acesso em 12 de novembro de 2016)[13].

Em 2000, a prefeitura realizou algumas intervenções na área do entorno do Porto, como a Cidade do Samba e uma Vila Olímpica, mas a continuidade da recuperação da área não foi adiante devido aos entraves burocráticos e administrativos. O governo federal, por exemplo,

detinha 60% da área portuária. Para o êxito na recuperação da área era preciso a integração das esferas de governo federal, estadual e municipal.

Com a eleição da cidade do Rio de Janeiro como sede dos Jogos Olímpicos de Verão e das Paraolimpíadas, em 2 de outubro de 2009, o processo de recuperação da área portuária ganhou novo fôlego e acelerou o alinhamento da União, do Estado e da Prefeitura do Rio de Janeiro, para a criação e implantação do Projeto do Porto Maravilha.

O projeto do Porto Maravilha teve como objetivo recuperar o meio ambiente, a infraestrutura urbana e de transporte, assim como todo o patrimônio histórico e cultural da região portuária. Para o desenvolvimento do projeto, a Prefeitura instituiu através da Lei municipal de número 102/2011, a Companhia de Desenvolvimento Urbano da Cidade do Rio de Janeiro (CDURP), sendo uma sociedade de economia mista controlada pela prefeitura, que tem por finalidade gerir e fiscalizar toda a revitalização da área portuária.

Espera-se atrair novos empreendimentos comerciais, fomentar o turismo e incorporar novos moradores com a reurbanização de 5 milhões de metros quadrados de área no entorno do Porto. As projeções de adensamento realizadas pelo projeto indicam um incremento dos atuais 32 mil para 100 mil habitantes nos bairros de Santo Cristo, Gamboa e Saúde (áreas que estão inseridas integralmente na área portuária) e parte do Centro, Caju, Cidade Nova e São Cristóvão. A Figura 5 ilustra a área mencionada para a reurbanização.

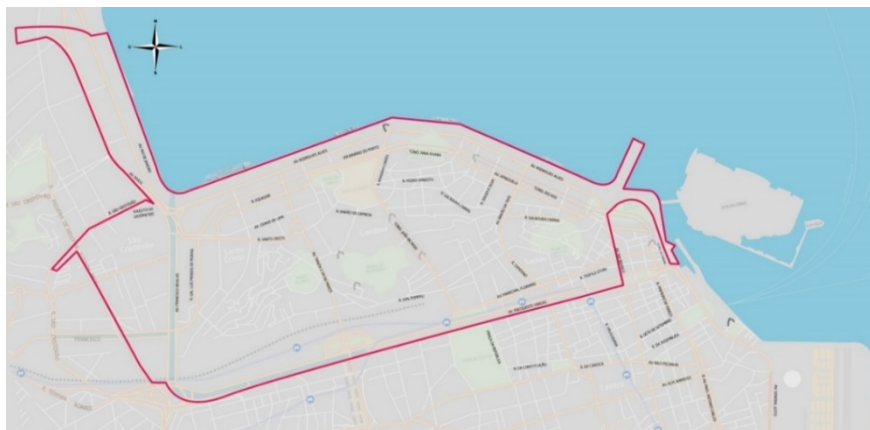


Figura 5. Área de Especial Interesse Urbanístico (AEIU) da região portuária do Rio de Janeiro.
Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br/portomaravilha>(acesso em 12 de novembro de 2016)[13].

O Projeto do Porto Maravilha teve também como objetivo inversão do crescimento da cidade da zona oeste para a área do Porto. Para viabilizar a efetiva implantação do projeto, o governo federal transferiu para a prefeitura inúmeras propriedades, pois, como já mencionado, a união era proprietária de 60% da área portuária.

A concessionária Porto Novo foi contratada para executar a obra e prestar serviços públicos municipais por dez anos, até 2026. Constituiu-se assim, a maior parceria público-privada do país. Dentre as obras, pode-se listar [14]:

1. Construção e renovação das redes de infraestrutura urbana (água, saneamento, drenagem, energia, iluminação pública, gás natural e telecomunicações).
2. Demolição dos 4.790 metros do Elevado da Perimetral e substituição do sistema viário atual por um novo conceito de mobilidade urbana que implanta novas vias, com destaque para as vias Expressa e Binário do Porto.
3. Construção de 17 km em ciclovias e grandes áreas para pedestres.

Um dos objetivos do Porto Maravilha é tornar a área atraente para empreendimentos comerciais, e, sobretudo, para moradias. Prevê-se um grande impacto residencial, sendo que em 2009 havia 22 mil moradores na área e a previsão é que em 2019 esse número alcance 100 mil [14].

Para conseguir recursos para realizar a operação urbana, a prefeitura aumentou o potencial de construção de imóveis da região portuária através do lançamento dos Certificados de Potencial Adicional Construtivo (Cepacs), títulos usados para custear as operações urbanas com o objetivo de recuperar as áreas degradadas e atrair novos investidores do setor imobiliário para projetos residenciais e comerciais. Três por cento da venda dos Cepacs, segundo a prefeitura, são obrigatoriamente investidos na valorização do patrimônio material e imaterial da área.

As modificações do projeto quanto a mobilidade urbana introduziram o Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) com uma rede de 28 km (e 32 paradas) que integra todos os meios de transporte do Centro e da Região Portuária: barcas, metrô, trem, ônibus, rodoviária, aeroporto, teleférico e terminal de cruzeiros marítimos. Com funcionamento 24h, sete dias da semana, o sistema tem a capacidade de transportar cerca de 300 mil passageiros por dia. A Figura 6 apresenta as modificações realizadas na área de mobilidade.

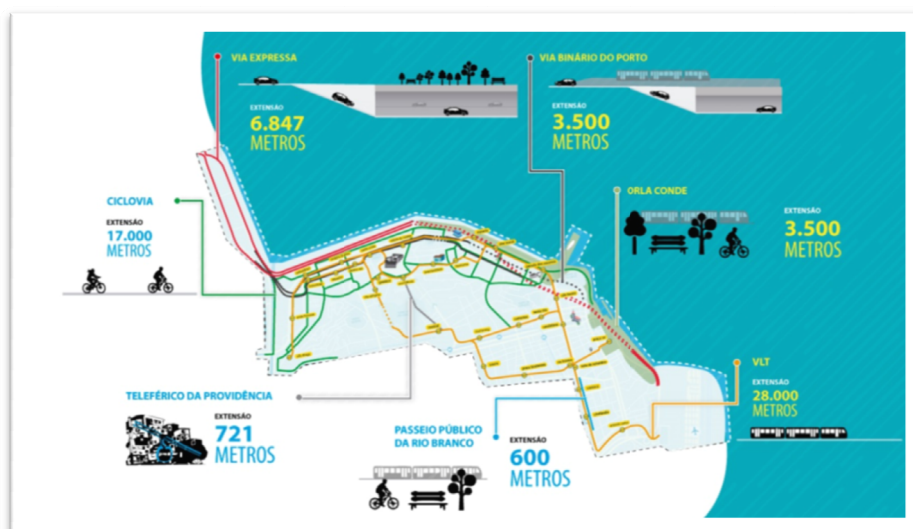


Figura 6. A nova configuração de mobilidade na área portuária.

Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br/portomaravilha>(acesso em 12 de novembro de 2016)[13].

Outras obras do projeto são: Museu do Amanhã; Museu de Arte do Rio (MAR); a Via Binário do Porto e o Túnel Rio 450; a Via Expressa e o Túnel Prefeito Marcello Alencar; a orla Conde; 70 km de vias reurbanizadas e 60.000 m² de calçadas refeitas; 700 km de redes de infraestrutura urbana reconstruída (água, esgoto e drenagem); plantio de 15.000 árvores e construção de 17 Km de ciclovias. As Figuras 7 a 11 apresentam as principais obras do projeto.



Figura 7. Obras na Avenida Rodrigues Alves para a transformação da Via Expressa.

Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br/portomaravilha>(acesso em 12 de novembro de 2016)[13].



Figura 8. Museu de Arte do Rio (MAR).

Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br>(acesso em 12 de novembro de 2016) [13].



Figura 9. Museu do Amanhã.

Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br>(acesso em 12 de novembro de 2016) [13].



Figura 10. Via Binário do Porto.

Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br>(acesso em 12 de novembro de 2016) [13].



Figura 11. O Veículo Leve sobre Trilhos (VLT).

Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br>(acesso em 12 de novembro de 2016) [13].

Andreatta (2010) [9], comenta que o instrumento diferencial do plano do Porto Maravilha se configurou no modelo financeiro, que incluiu a criação de um fundo de investimentos e permitiu à prefeitura compartilhar o lucro imobiliário com o investidor, transformando a cidade em curto espaço de tempo.

O projeto do Porto Maravilha tem a finalidade de promover estratégias de desenvolvimento econômico, criação e restauração de atrações turísticas e valorização da paisagem local. Tal como outras áreas do mundo, que revitalizaram com sucesso suas áreas

portuárias degradadas, o Rio de Janeiro seguiu esse exemplo e entrou para o rol das cidades que promoveram as transformações de suas frentes marítimas.

3.30 PROJETO PORTO MARAVILHA TRADUZIDO EM NÚMEROS

É importante registrar o arcabouço jurídico e financeiro que possibilitou a realização do Projeto do Porto Maravilha e seus impactos para a região.

Através de uma Operação Urbana Consorciada (OUC), que segundo o Estatuto da Cidade Lei nº 10.257/2001, é um conjunto de medidas coordenadas pelo Poder Público municipal com a participação dos moradores, comerciantes da área, investidores privados, usuários permanentes, foi garantida a execução de todo o projeto do Porto Maravilha.

A operação urbana consorciada cobra a contrapartida dos proprietários de imóveis. Os recursos provenientes dessa cobrança são revertidos para arcar com os custos de todas as melhorias destinadas ao local. O resultado é que a prefeitura não é onerada, conforme designa a lei. O investidor tem como garantia de que o recurso que utilizou será revertido em melhoria de seu patrimônio e valorização imobiliária.

Para a aquisição dos recursos necessários para as obras do projeto, a OUC do Porto Maravilha foi registrada na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em 27 de dezembro de 2010, com a oferta pública de 6.436.722 de CEPACs pelo valor unitário de R\$ 545,00 em 13 de junho de 2011. O valor total da oferta foi de R\$ 3,5 bilhões [13].

O Fundo de Investimento Imobiliário Porto Maravilha (FIIPM) foi o vencedor do leilão, os recursos para comprar todos CEPACs vieram do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e tem como administrador a Caixa Econômica Federal. Essa foi a maior operação urbana consorciada do Brasil, segundo Cabral, (2015). Ao adquirir os títulos (CEPACs), o fundo assumiu o pagamento das despesas da operação urbana até 2026 [13].

A Lei municipal nº 101/2009 (criou a OUC do Porto Maravilha) juntamente com a Lei Complementar 2012/2009 (que cria a CDURP- Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro) deram o arcabouço jurídico que permitiu a viabilização de toda a revitalização da área.

Segundo a CDURP, os custos da operação urbana, em valores de junho de 2011, totalizaram R\$ 8 bilhões (que serão gastos até 2026), desse valor R\$ 400 milhões administrados pela Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto e R\$ 7,6 bilhões do contrato da parceria público-privada. Dos R\$ 7,6 bilhões, R\$ 3 bilhões foram e estão sendo investidos em obras de construção de túneis, viadutos, demolição e infraestrutura. Já os R\$ 4,6 bilhões foram e serão utilizados em serviços, tais como: limpeza urbana, manutenção da pavimentação e drenagem, manutenção de áreas verdes, monitoramento e sinalização. A Figura 12 exemplifica a cobrança da CEPAC para a realização das obras e serviços urbanos [13].

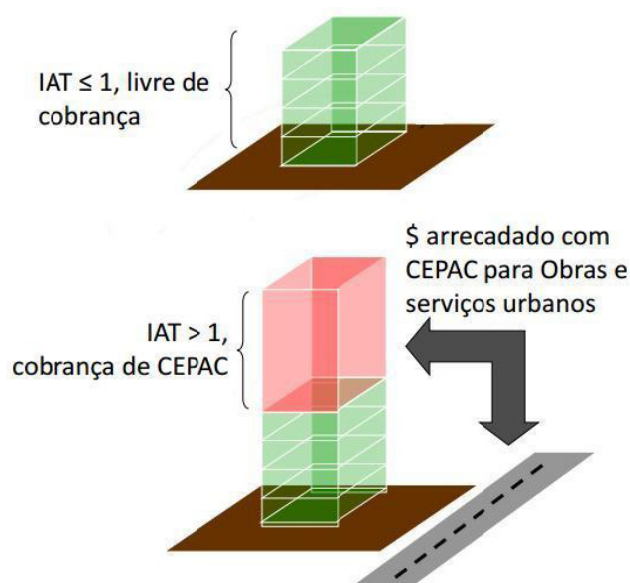


Figura 12. Cobrança da CEPAC para a realização das obras e serviços urbanos.

Fonte: Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br>(acesso em 12 de novembro de 2016)[13].

Cabe esclarecer que IAT significa o índice de aproveitamento do terreno (é a área adicional de construção criada pelos CEPACs).

Outro fator importante foi o novo zoneamento da Área da OUC do Porto Maravilha a partir da Lei Complementar 101/2009. A nova configuração alterou o uso de uma área predominantemente industrial, Zona Portuária (ZP), e das áreas de seu entorno: Zona Residencial 5 (ZR-5), Zona Especial 8 (ZE-8) e Zonas de Uso Misto 1 e 2 (ZUM-1 e ZUM-2) do Projeto de Reestruturação Urbana (PEU) de São Cristóvão, foram transformadas em áreas de uso misto (residencial, comercial e de serviços, incentivando a ocupação e o desenvolvimento do local.

Outro fator foi a permissão de alterar o gabarito das construções da região do Porto. A Figura 13 apresenta os gabaritos adotados para a região. Segundo a CDURP, foram criados

4.089.502 m² (quatro milhões, oitenta e nove mil e quinhentos e dois metros quadrados) de potencial adicional de construção.



Figura 13. Zona Portuária – Gabarito máximo por subsetor.
Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br>(acesso em 12 de novembro de 2016) [13].

Os impactos positivos, tanto para a área revitalizada do Porto Maravilha, quanto para a cidade do Rio de Janeiro, foram inúmeros a começar pela transformação ocorrida: de uma área totalmente degradada e quase abandonada, atualmente passa a gerar empregos e divisas para o município através de impostos devido a sua dinamização socioeconômica.

Um breve resumo dos ganhos sob o aspecto cultural é: foram construídos o Museu de Arte do Rio de Janeiro e o Museu do Amanhã, restaurados a antiga Estação Ferroviária da Gamboa (Galpões da Gamboa), o Centro de Cultura José Bonifácio, a Igreja de São Francisco da Prainha e o antigo clube Sociedade Dramática Filhos de Talma. É importante destacar a descoberta do Cais do Valongo e do Cais da Imperatriz, sendo que este atualmente concorre para ser reconhecido como Patrimônio da Humanidade pela UNESCO [15].

Novos empreendimentos foram atraídos para a região e, atualmente, estão em construção, aproximadamente, 500 mil m² de áreas residenciais e comerciais na região portuária. A partir de 2012 novos empreendimentos foram licenciados para a área do Porto (Cabral, 2015)

A Tabela 8 apresenta o resultado da caracterização da oferta habitacional realizada pelo Programa “Novas Alternativas”, vinculado à Coordenadoria de Fomento à Produção Habitacional da Secretaria Municipal de Habitação e Cidadania da Prefeitura do Rio (SMHC) [16].

Tabela 8. Número de unidades habitacionais por imóveis com potencial residencial nas RAS I, II e III.

Novas Alternativas	Nº de U.H. dos Imóveis com Potencial Construtivo Residencial	Nº de U.H. dos Imóveis com Potencial Construtivo Residencial (fora do entorno da AEIU)
Imóveis desapropriados encaminhados à CDURP	445	-
Imóveis de interesse habitacional - RA I	1.406	-
Imóveis de interesse habitacional - RA II	1.349	58
Imóveis de interesse habitacional - RA III	550	651
Total	3.750	709

Fonte: <http://www.rio.rj.gov.br/web/smhc> (acesso em 25 de novembro de 2016) [16].

Os resultados do Leilão dos CEPACs são bastante expressivos, segundo Cabral (2015) [15], o Fundo de Investimento Imobiliário (FIIPM) arrematou no leilão todas as CEPACs por um valor de R\$ 3,5 bilhões, como mencionado anteriormente, e os valores atuais desses certificados giram em torno de R\$ 10 bilhões.

O mercado imobiliário da área de influência do Projeto do Porto Maravilha está sofrendo uma revolução, o valor do metro quadrado que antes das obras era de aproximadamente R\$ 2.000,00 para empreendimentos comerciais e R\$ 1.000,00 para os residenciais, atualmente, depois das obras do Porto Maravilha, passaram a valer R\$ 15.000,00 o m² para os imóveis comerciais e R\$ 9.000,00 para os residenciais uma valorização de 650% e 800%, respectivamente [15].

Dados de 2015 apontam que, 29,3% dos imóveis são residenciais e 70,7% de uso não residencial. Esse resultado se refere a um consumo de 8,28% do estoque dos CEPACs. Sendo que 99.207, 36 m² são do consumo parcial residencial, que equivale a 2,43%, e 239.379,73 m², 5,85%, representam o consumo parcial de uso não residencial.

Novos empreendimentos comerciais e residenciais se instalaram na área do Porto, como por exemplo: a sede da L'Oréal; os empreendimentos do grupo Moinho que abrange hotéis,

escritórios e um shopping. A expectativa da Prefeitura do Rio é de que novos empreendimentos residências e instalem na região.

4. ESTUDO DE CASO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Nesse item deve-se fazer uma descrição e caracterização da empresa (restaurante) foco desse trabalho. Em primeiro lugar será realizada uma descrição do estabelecimento.

O restaurante será composto de quatro áreas: cozinha, salão, bar e *lounge*. A área total do estabelecimento será de 300 m² divididas da seguinte forma: 60 m² para a cozinha, 150m² para o salão, os restantes 80m² divididos para o bar e *lounge*.

A cozinha industrial do restaurante foi projetada em 60m², pois é necessário 1m² para cada refeição a ser feita. Isso significa que o restaurante terá a capacidade de atender a 60 pessoas sentadas no mesmo momento. É válido notar que este valor está abaixo da demanda máxima de 140 pessoas acomodadas, isso se dá, uma vez que a probabilidade que 140 pessoas se sentem em um mesmo momento é desprezível. Normalmente, uma cozinha com a metade da capacidade máxima de um estabelecimento é o suficiente para manter um excelente nível de qualidade e tempo de entrega. Uma última ressalva é que a cozinha consegue atender o dobro ou mais de clientes se houver preparação e redução na quantidade de pratos oferecidos, desde que informado com antecedência e com pratos pré-selecionados. Nesse caso, consegue atender uma possível reserva de 140 pessoas com o devido planejamento [17].

Para o salão está previsto uma área de 150 m², isso porque para áreas de jantar fino, é recomendado que haja entre 1,67m² – 1,85 m² por pessoa sentada [18]. O planejamento do estabelecimento prevê que o salão que possa comportar até 80 pessoas. Dessa forma, utilizando uma média de 1,8m² por pessoa tem-se um total necessário de 144m². Nesse projeto considerou-se uma área de 15mX10m (150m²). O salão do estabelecimento será bem decorado e terá mesas e cadeiras de qualidade e confortáveis para prover um ambiente acolhedor. A Figura 14 ilustra um ambiente com o mesmo intuito.



Figura 14. Foto ilustrativa do salão do Restaurante proposto.

Fonte: <https://junckers.wordpress.com/tag/non-slip-floors/> (acesso em 25 de novembro de 2016) [19].

Em relação ao Bar e ao *Lounge*, a área destinada a esses dois ambientes é de 80 m². A área recomendada para ambientes desse tipo é de 1,5m² por pessoa, logo a área permite acomodar 60 pessoas. Essas duas áreas são integradas, não há uma divisão visível entre elas e o objetivo é permitir que os clientes consigam, tanto transitar pelas duas, como se acomodar sem ser incomodadas, se assim preferirem. As áreas serão desenvolvidas com o objetivo de formar um oásis urbano, no qual clientes possam ‘esquecer’ do ambiente externo e consigam se concentrar no que quer que estejam fazendo, como: trabalhar em seus laptops, se reunir com amigos ou clientes, ou fugir da rotina agitada da cidade. A Figura 15 ilustra alguns exemplos do que seriam esses ambientes.



Figura 15. Fotos ilustrativas dos ambientes do bar e do *lounge* do Restaurante proposto.

Fontes:<https://www.gentlemansgazette.com/couched-a-primer-on>(acesso em 25 de novembro de 2016)[20];
<https://br.pinterest.com/smkg94/lounge-meubels/>(acesso em 25 de novembro de 2016)[21];
<http://homegoid.com/outstanding-bar-and-lounge-designs/>(acesso em 25 de novembro de 2016)[22];
<https://www.bellagio.com/en/nightlife/lily-bar-lounge.html>(acesso em 25 de novembro de 2016)[23].

A Missão, Visão e Valores do Restaurante aqui proposto são:

Missão: Nossa missão é servir aos nossos clientes com sabores incomparáveis, atendimento primordial em um lugar absolutamente agradável, aliado a excelência em todos os nossos serviços.

Visão: Ser reconhecido como o melhor Restaurante da Região Portuária do Rio de Janeiro, atender com excelência e ter administração modelo. Referência de qualidade e bons serviços.

Valores: Qualidade, humildade, respeito, amizade, confiança.

O Organograma apresentado na Figura 16 mostra de modo simplificado como será a organização do negócio.

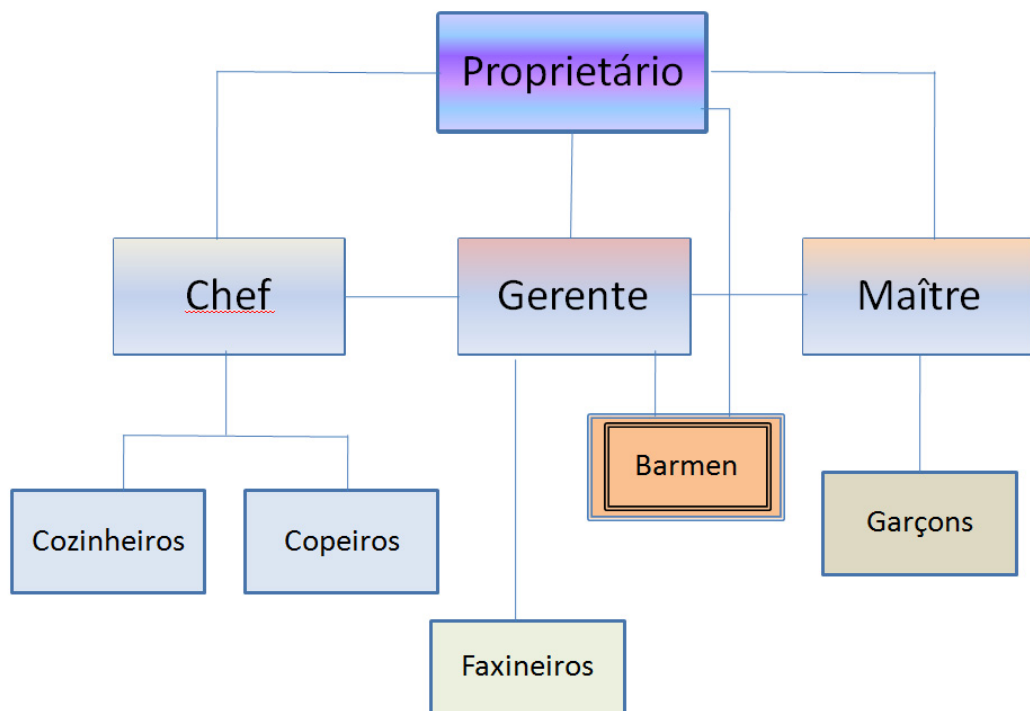


Figura 16. Organograma mostrando de modo simplificado a organização do negócio.

Fonte: O autor

O modelo de negócio Canvas é uma ferramenta elaborada por Alexander Osterwalder (2010), onde se descreve as principais funções de uma empresa em um mapa visual. A

ferramenta CANVAS ajuda na elaboração e análise dos cenários macroeconômicos sobre o empreendimento. A sua grande vantagem é que é simples, facilmente aplicável e permite flexibilidade para o modelo de negócio. A Figura 17 apresenta o Modelo de Negócios Canvas para o Restaurante aqui proposto.

Parcerias Principais Fornecedores Hotéis Empresas Agências de Viagens	Atividades Chave Cozinhar Treinar Atender(salão, bar e lounge) Gerenciar logística Gerenciar bar Gerenciar salão	Proposta de Valor Fornecer um lugar único onde clientes possam encontrar um espaço para realizar reuniões, se reunir com amigos ou lazer. Que se sintam acolhidos e tenham um serviço e atendimento excepcional.	Relacionamento com Clientes Eventos Fidelização de clientes Festivais Gastronômicos Site Redes Sociais	Segmentos de Clientes Homens e Mulheres Empresários Turistas Classes A e B
	Recursos Principais Funcionários Treinados Espaço Localização		Canais Restaurante Eventos	
Custos Insumos Folha de Pagamento Contas (água, luz, etc.) Aluguel Seguro Impostos Terceirizados			Receitas Vendas de Refeições Vendas de Bebidas	

Figura 17. Modelo de Negócios Canvas.

Fonte: Adaptado de <http://www.sebraepr.com.br/PortalSebrae/artigos/Canvas:-como-estruturar-seu-modelo-de-neg%C3%B3cio> (acesso em 21 de novembro de 2016) [24].

Principais parcerias: Parcerias serão aquelas que ao entrar em acordo as duas partes ganham. Entre as principais parcerias, tem-se os fornecedores, que com uma boa relação comercial estabelecida, poderão planejar melhor as entregas e reduzir custos, já para o restaurante pode se ter um menor custo de matéria prima. Para hotéis e empresas, a parceria vai ocorrer na forma de descontos para os hóspedes ou trabalhadores, já o restaurante se beneficiará de uma maior divulgação e fidelização de clientes. Agências de viagens também podem ser parceiras, por exemplo, preparação do restaurante para eventos especiais para turistas em grupo.

Atividades chave: as atividades chave do restaurante são a cozinha, o salão e o bar. A cozinha envolve desde o operacional do dia a dia (preparação dos pratos, limpeza, etc.) até o abastecimento dos insumos (vários deles abastecimento diário). A atividade do salão inclui o

atendimento aos clientes, caixa, limpeza, telefone (reservas e informações). Entre as atividades do bar tem-se a preparação dos *drinks* e coquetéis, servir as bebidas, atendimento aos clientes (bar e *lounge*) e a logística de abastecimento dos insumos do bar. Outra atividade fundamental para o sucesso do estabelecimento é o treinamento de seus funcionários.

Recursos principais: Um dos mais importantes recursos do restaurante é o seu Pessoal. O *staff* será treinado para atender os clientes de uma forma flexível, atenciosa e educada. Ou seja, qualquer público será atendido da forma que atenda às suas expectativas. O espaço também é um grande recurso do estabelecimento. Com um excelente projeto de arquitetura, voltado aos estilos mais clássicos, o restaurante terá três áreas diferentes: o salão, o bar e o *lounge*. Com esses diferentes ambientes, poderá receber clientes nas mais diversas ocasiões, seja para reuniões, *happy hours*, entre outros. Com relação a localização, muito já foi abordado sobre a área, com muitas atrações turísticas e de lazer, assim como uma nova área comercial que abrigará várias empresas.

Proposta de valor: Fornecer um local único, onde clientes possam encontrar um espaço para realizar reuniões, encontrar com amigos ou lazer. Que se sintam acolhidos e tenham um serviço e atendimento excepcional.

Relacionamento com clientes: Um dos principais meios de relacionamento com clientes serão eventos, eventos de degustação de vinhos, cervejas, *chefs* convidados, etc. Outra forma será pela fidelização dos clientes, uma vez que com os principais recursos do restaurante espera-se que a fidelização aconteça de uma forma natural, ou seja, pela excelência no atendimento, qualidade dos pratos e bebidas e do ambiente. Para atrair os clientes uma primeira vez para o local tem-se as parcerias já mencionadas e a propaganda do tradicional “boca-a-boca”. Eventos gastronômicos também é uma excelente forma de divulgar o nome do estabelecimento, já que nesses eventos o público alvo já está selecionado. O *site* deve ter as informações que os clientes e fornecedores possam precisar de forma clara e acessível. Com as redessociais é possível divulgar notícias sobre o local, assim como ter mais um canal de comunicação com os clientes.

Canais: Os canais de venda do são o próprio restaurante, e eventos de gastronomia.

Segmentação de cliente: O público alvo do estabelecimento são em especial executivos e turistas ou ainda para lazer das pessoas, mas não exclui nenhum cliente por sua profissão ou outra característica. Como a ideia é criar um local onde negócios acontecem, é necessário que haja um foco maior nesse público, aproveitando a localização do local. As classes focadas são A e B devido ao preço dos produtos que serão servidos/vendidos no restaurante.

Custos: Os principais custos são os insumos e a folha de pagamento. Não podem ser ignorados, contudo os custos de contas (água, luz, etc.), aluguel, seguro, impostos, etc.

Receitas: as principais formas de receitas são a venda de refeições e de bebidas. Talvez em um futuro possa ser feito uma sala reservada para reuniões.

4.2 CENÁRIOS MACROECONÔMICOS SOBRE O EMPREENDIMENTO

Nessa etapa será elaborado um plano de gestão. O plano de gestão busca fazer uma análise do ambiente externo no qual o Restaurante estará inserido. Essa análise é feita através das seguintes ferramentas: Análise de fatores culturais, ambientais, mercadológicos, geográficos, políticos, sociais e tecnológicos (CAMGPEST) [25], A Matriz de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (SWOT) [26] e Cinco Forças de Porter [27].

Essa etapa é importante para obter uma melhor base para os cálculos quando for elaborado o plano financeiro.

4.2.1 ANÁLISE DE FATORES CULTURAIS, AMBIENTAIS, MERCADOLÓGICOS, GEOGRÁFICOS, POLÍTICOS, SOCIAIS E TECNOLÓGICOS (CAMGPEST)

Como já mencionado acima, o CAMGPEST tem como objetivo avaliar questões culturais, ambientais, mercadológicas, geográficas, políticas, econômicas, sociais e tecnológicas, que serão descritas abaixo. Essa nova abordagem foi feita pela Prof^a. Dr^a. Maria Alice Ferruccio da Rocha [25].

- ***Entorno Cultural***

Espera-se que o público que frequentará a região do Porto Maravilha seja composto de turistas, trabalhadores em geral, executivos, entre outros. Essas pessoas estarão muito bem abastecidas em relação a programas culturais. A área do Porto Maravilha possui o Museu do Amanhã, Museu de Arte do Rio, o Cais do Valongo (sítio arqueológico), o aquário Aqua Rio, a Orla Conde, Centro Cultural José Bonifácio, entre outros. Atualmente existe uma página na internet para divulgação dos eventos culturais nessa área. Dessa forma, o Restaurante proposto se beneficiará grandemente desse entorno cultural [28].

- ***Ambiental***

Com relação às questões ambientais, a preocupação com os danos e responsabilidades de empresas e negócios tem se tornado cada vez mais relevante. Inúmeros controles e licenças são requisitados para a operação de um restaurante.

Um restaurante possui atividades potencialmente geradoras de impactos ambientais e/ou pode causar degradação ambiental. No caso de um restaurante, tem-se dois pontos de suma importância: o lixo gerado e sua adequada disposição e a geração de efluentes. Obviamente, a Licença Ambiental antes de iniciar seu funcionamento é necessária. O licenciamento ambiental no âmbito do Estado do Rio de Janeiro é de responsabilidade do INEA (*A Licença Ambiental é o ato administrativo mediante o qual o órgão ambiental estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que devem ser obedecidas na localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos ou atividades considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou aqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental* [29]).

Além de ser uma preocupação na gestão de um restaurante devido à enorme atenção que deve se ter com essa questão, os clientes e a população em geral estão cada vez mais atentos às questões de sustentabilidade e respeito com o meio ambiente. Portanto, é de suma importância para o negócio obter todas as certificações recomendadas e ter um *status* de sustentável, uma vez que o valor desse *status* tem se mostrado crescente.

- ***Mercadológicas***

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em novembro de 2015 comer fora de casa correspondeu a 33% das despesas com alimentação dos lares. Em setembro de 2015 foi constatado do um aumento nas tabelas dos restaurantes de 10,22% (nos últimos 12 meses), já o aumento para se fazer as refeições em casa registrou uma alta de 9,98%. Essa pequena diferença estimulou os brasileiros a irem a restaurantes [30].

O valor médio de uma refeição fora do lar em 2016 é de R\$ 30,48 segundo a Associação das Empresas de Refeição e Alimentação (ASSERT). A Figura 18 mostra um quadro geral dos preços no Brasil. A Figura 19 mostra os valores para o Rio de Janeiro.

Válido mencionar que o valor médio inclui todos os tipos de estabelecimentos, desde os mais básicos aos mais sofisticados há uma competição direta entre restaurantes de mesmo nível.



Figura 18. Preços de refeições nas diversas regiões brasileiras.
 Fonte: Adaptado de <http://assertbrasil.com.br/mapa/> (acesso em 21 de novembro de 2016) [31].



Figura 19. Valores de refeições na Região do Rio de Janeiro em 2016.
 Fonte: Adaptado de <http://assertbrasil.com.br/mapa/#sudeste> (acesso em 21 de novembro de 2016) [32].

- **Geográficas**

A área do Porto Maravilha ainda está em expansão. Contudo, a maioria das obras do local já foi concluída. A Figura 20 mostra a distribuição geográfica das diversas áreas do Porto

Maravilha. O Restaurante aqui proposto ficará inserido na área de uso comercial, que como pode ser observado, é bem ampla.



Figura 20. Mapa da região do Porto Maravilha mostrando a distribuição de áreas de acordo com os diferentes usos.

Fonte: http://www.portomaravilha.com.br/mapa_empreendimentos(acesso em 12 de novembro de 2016)[13].

O Porto Maravilha consiste de uma área de 5 milhões de metros quadrados. Com relação a população de habitantes do local, em 2009 haviam 22mil de habitantes, contudo, a previsão é que essa população cresça e atinja o número de 100 mil de habitantes em 2019.

Muitas empresas e hotéis já demonstraram um grande interesse pela região com previsão de investimentos projetados para mais de uma década na área.

- ***Políticas***

O estabelecimento de um Restaurante de alto padrão está em acordo com a ocupação da área do Porto Maravilha, uma vez que estabelecimento dessa natureza irá atender ao público que frequenta e frequentará a região, como: turistas, empresários, funcionários dos escritórios e mesmo moradores da cidade do Rio de Janeiro.

Uma preocupação que deve sempre se ter em mente ao abrir qualquer negócio no país é a alta carga tributária que as empresas têm que arcar. São inúmeros impostos municipais,

estaduais e federais, que devem ser considerados de forma muito cuidadosa para se obter o melhor resultado, sempre estando dentro da lei.

- ***Econômicas***

A situação atual do Brasil é incerta. No ano de 2015 o país passou por uma forte crise econômica, uma forte alta dos preços (IPCA) e um forte aumento na taxa de desemprego. A Tabela 9 mostra os números 2015.

Tabela 9. Indicadores brasileiros de 2015.

Indicadores	Resultados
PIB	-3,71%
Inflação (IPCA)	10,67%
Taxa média de desemprego	8,5%
Produção Industrial	-7,8%

Fonte: <http://www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/readout.asp> (acesso em 15 de janeiro de 2017) [33].

As expectativas não são muito melhores para o ano de 2016, contudo com a mudança de governo que ocorreu, o mundo empresarial está um pouco mais confiante na habilidade de recuperação do país. O desempenho do PIB no ano de 2016 de janeiro a março foi de -0,3% (em relação ao trimestre anterior), já o de abril a junho foi -0,6% (em relação ao trimestre anterior). A expectativa para o final do ano é que o PIB acabe com uma contração de 3,49%. Para 2017 a expectativa é de crescimento de 0,5%. Com relação à inflação tem-se que de janeiro a outubro de 2016 o IPCA acumulado foi de 5,78% com previsão para fechar o ano em 6,38%. O desemprego foi de 11,8% da população economicamente ativa no 3º trimestre de 2016, e a previsão é que esse número não vai melhorar até 2017 (previsão de 12% no 4º trimestre) [34, 34, 35, 36, 37, 38, 39]. No entanto, deve-se considerar sempre que essa incerteza econômica atinge alguns nichos da economia de diferentes formas, assim como é sentida de forma diferente em diferentes setores. O Instituto de Food Service Brasil (IFB), que representa o setor de alimentação fora do lar, projetou um crescimento de 7,7% para 2016. Já em 2015, apresentou uma alta nas vendas de 6,2%. O mercado de Foodservice tem faturamento estimado em R\$ 60 bilhões (em 2016) [40].

- ***Sociais***

O perfil do público que se espera como frequentador do Restaurante proposto, provavelmente é preocupado com qualidade de vida e uma alimentação saudável.

Conseqüentemente, um negócio como um Restaurante de alto nível, com atendimento, ambientação e excelente qualidade das refeições, que é o que está sendo proposto nesse trabalho, será considerado muito mais do que um local para uma simples refeição, mas sim como uma experiência diferenciada para a família, amigos e até mesmo pequenos eventos festivos.

Deve-se ainda considerar que, existe uma tendência de aumento de ganhos da população e cada vez tem-se um público mais exigente e disposto a novas vivências. Para um empreendimento dessa natureza, deve-se considerar que a economia do país deverá apresentar bons resultados futuramente. No entanto, deve-se colocar que esse restaurante está focado em um público com maior renda, ou seja, um universo menor de pessoas e que já tem um bom padrão de vida.

Um ponto interessante a ser colocado é que a procura por locais e eventos *gourmet* é crescente. Isso representa uma ótima oportunidade de *marketing* para o restaurante. Outro ponto é que com os inúmeros eventos de gastronomia ocorrendo na cidade do Rio de Janeiro durante todo ano, há a possibilidade de divulgação do estabelecimento nesse meio.

- ***Tecnológicas***

Em relação às perspectivas tecnológicas, tem-se o que o projeto prevê o reuso parcial dos seus efluentes tratados, além do controle das emissões atmosféricas. Outro ponto a ser enfatizado será a utilização de painéis solares para a produção de energia elétrica, de forma a contribuir com o meio ambiente.

O Restaurante deverá possuir um sistema digital na mesa do cliente para chamar o garçom ou o *sommelier* para fazer seus pedidos ou tirar dúvidas sobre refeições ou bebidas. Esse sistema permitirá uma grande integração entre o salão do estabelecimento com a cozinha e os caixas, reduzindo o espaço para erros.

Existem diversas novas tecnologias que podem ser implementadas na cozinha que possibilitam agilizar o preparo das refeições, assim como ter um maior controle sobre a qualidade e padrão dessas.

4.2.2 MATRIZ DE FORÇAS, FRAQUEZAS, OPORTUNIDADES E AMEAÇAS (SWOT)

A análise SWOT é utilizada para identificar os pontos fortes e fracos de uma organização, assim como as oportunidades e ameaças a que está exposta. A análise divide-se em dois ambientes: externo e interno. Como resultado, tem-se a matriz mostrada na Figura 21.



Figura 21. Matriz SWOT.

Fonte: adaptado de <http://www.portal-administracao.com/2014/01/analise-swot-conceito-e-aplicacao.html> (acesso em 18 de novembro de 2016) [41].

Primeiramente, serão analisadas as Forças do Restaurante proposto nesse trabalho.

Qualidade: O estabelecimento oferecerá uma excelência de qualidade tanto nas comidas como nas bebidas (drinks ou não) oferecidas.

Conforto: Devido ao local ser bem projetado, com um projeto de arquitetura, o ambiente vai proporcionar um conforto acima da média. Com iluminação adequada, disposição das mesas, decoração, etc.

Flexibilidade: A flexibilidade vem dos diversos ambientes que o estabelecimento possuirá. Isso permitirá que os clientes o frequentem não só para refeições, mas também para desfrutar do Bar ou Lounge.

Atendimento: Uma das mais importantes forças do Restaurante será o atendimento ao cliente. Todos funcionários serão treinados para garantir um atendimento impecável e eficaz.

Equipe treinada: o treinamento dos funcionários significa também que eles saberão o que estão servindo, podendo aconselhar os clientes de maneira satisfatória. Se for necessário opiniões mais especializadas (como bebidas ou detalhes dos pratos), o restaurante contará com um bom *Maître/Sommelier* para atender essas demandas.

Uma análise das Fraquezas é apresentada abaixo.

Investimento alto: um estabelecimento como esse necessita de um capital alto para ser montado.

Preços mais elevados: Os preços praticados pelo estabelecimento será acima da média de restaurantes normais.

Pouco conhecido pelo público: Assim que o empreendimento for aberto será pouco conhecido, necessitando de investimentos em marketing e propaganda.

As Oportunidades são as próximas a serem listadas(as quais são relacionadas ao CAMGPEST).

Aumento da demanda de alimentação fora de casa: Há uma tendência da população em procurar lugares para comer fora de casa, seja por necessidade ou conforto. (Mercadológica /Econômica)

Eventos de gastronomia: Excelente oportunidade de conquistar novos clientes, além de aumentar o reconhecimento do nome do estabelecimento (Social).

Área nova: O Porto Maravilha é uma área nova que está repleta de novidades para os visitantes. A área, no momento, está com um grande enfoque da mídia (Geográfica).

Região turística: Muitos turistas (potenciais clientes) vão frequentar, e já vem frequentando, a área do Porto Maravilha (Geográfica/Cultural).

Novas empresas e hotéis: Possíveis parcerias com esses novos negócios na área (Geográfica).

Por último apresenta-se foco nas Ameaças(as quais são relacionadas ao CAMGPEST).

Novos estabelecimentos: No local ainda há muito espaço e potencial para novos estabelecimentos(Geográfica).

Carga tributária: A carga tributária no setor é alta, principalmente no que se refere ao pagamento de funcionários, o que pode impactar o lucro (Política).

Local ainda especulativo: A área ainda não está bem desenvolvida e apesar de ter muito potencial, não há garantia que todo ela seja explorado (Geográfica).

Crise brasileira: O país passa por uma crise econômica profunda no momento (Econômica).

Público restrito: o público alvo do restaurante é restringido pela renda, uma vez que o foco está nas classes A e B (Econômica/Mercadológica).

A Figura 22 ilustra os pontos levantados na matriz SWOT.

	Ajuda	Atrapalha
Interna	<p>FORÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualidade • Conforto • Flexibilidade • Atendimento • Equipe Treinada 	<p>FRAQUEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investimento Alto • Preços acima da média • Pouco conhecido pelo público
Externa	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demanda por alimentação fora de casa (m/e) • Eventos de gastronomia (s) • Área nova(g) • Região turística (g/c) • Novas empresas (g) 	<p>AMEAÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Novos estabelecimentos (g) • Carga tributária (p) • Local ainda especulativo (g) • Crise brasileira (e) • Público restrito – classes A e B (e/m)

Figura 22. Pontos levantados para a análise SWOT do Restaurante proposto.

Fonte: O autor

Após indentificar os pontos para a criação da matriz SWOT, deve-se realizar um cruzamento da análise. É importante utilizar essas informações para auxiliar na elaboração de

estratégias para garantir o melhor aproveitamento do cruzamento entre as variáveis internas e externas. Isso ajuda em escolhas de estratégias que lideram eventuais linhas de ação a serem seguidas.

Primeiramente, ao cruzar as Forças e Oportunidades do negócio tem-se uma estratégia ambiciosa e ofensiva. O local no qual o restaurante será instalado tem grande potencial e uma escassez de estabelecimentos de alto nível, isso leva a uma estratégia de aproveitar ao máximo os clientes potenciais e fidelizá-los. Além disso, vai criar uma fama de um restaurante de excelente qualidade. Também há uma nova tendência na cidade em receber eventos e feiras, nos quais, os clientes estão abertos para conhecer novos restaurantes, isso amplia ainda mais o alcance do estabelecimento. Ainda existem as projeções de inúmeros empreendimentos comerciais e de hotéis na região, portanto com a possibilidade de estabelecer possíveis parcerias.

Relacionando agora Forças e Ameaças adota-se uma estratégia de manutenção, ou seja, as Ameaças são monitoradas mantendo as Forças para o controle da situação. No caso de novos estabelecimentos isso é feito a partir da fidelização dos clientes, com um excelente atendimento e qualidade, de forma que os clientes vão sempre poder contar com um padrão de alto nível e assim retornarem ao local. A carga tributária é uma variável equivalente para todos os estabelecimentos do ramo, e não há muito que se possa fazer, a não ser manter o estabelecimento rodando com boas práticas operacionais e enxugando custos constantemente sem perder a qualidade. Já para a aposta no local de implementação, usa-se as Forças para minimizar esse risco, apesar de ser especulativo, a área já tem muitos pontos turísticos e a maior parte das obras públicas já foram realizadas. Outro ponto é utilizar a excelência do negócio, seu conforto e serviços, como uma forma de atrair clientes para o local mesmo que de longe, lembrando que são poucas as opções existentes no local que oferecem tudo que o negócio em questão pretende oferecer.

Com relação às Fraquezas e Oportunidades, é importante evoluir nos pontos fracos de forma que os mesmos auxiliem a aproveitar oportunidades estabelecendo uma estratégia de crescimento. Primeiramente, tem-se que levar em conta que o investimento alto é o começo do negócio e necessário para aproveitar as oportunidades oferecidas com a criação de um restaurante único. Apesar do alto custo inicial, tem-se uma demanda cada vez maior por alimentação fora de casa, o que resulta em um percentual maior de ocupação da casa, isso é reforçado pelo fluxo de pessoas do local, turistas, hóspedes dos hotéis ou que estejam visitando o Porto Maravilha, e trabalhadores da área (escritórios). Um alto investimento também

possibilita ser destaque em eventos, com um *menu* feito por um *chef* e boa harmonização. Isso também mitiga problemas iniciais pela falta de conhecimento do público, já que há canais diferentes para buscar clientes. Já para lidar com os preços acima da média, uma das saídas é estabelecer parcerias com hotéis e empresas a fim de fidelizá-los.

Por fim, o cruzamento entre Fraquezas e Ameaças é direcionado para a mitigação dos impactos negativos causados pela vulnerabilidade do negócio, configurando como uma estratégia de sobrevivência. Isso pode ser feito através do monitoramento dos custos fixos e principalmente dos custos variáveis por meio de engenharia de custo, estudos de produtividade, desenvolvendo relações com fornecedores, etc.

4.2.3 FORÇAS DE PORTER

Segundo o modelo elaborado por Michael Porter na década de 70 [27], para analisar o grau de atratividade de um setor, é necessário identificar e estudar os cinco fatores que são chamados de Cinco Forças de Porter e que são os principais atores na determinação da competitividade do setor.

O modelo tem como objetivo analisar o nível de competitividade de um determinado mercado e para isso analisa as 5 (cinco) principais forças que o regem, sendo elas: o poder de barganha dos fornecedores, o poder de barganha dos clientes, a ameaça de produtos substitutos, ameaça de novos entrantes e a rivalidade entre concorrentes

- *Poder de Barganha dos Clientes*

Ao analisar o poder de barganha dos clientes, duas variáveis devem ser levadas em consideração. Primeiro, é o poder do cliente em obter descontos esporádicos e o segundo é a influência sobre o aumento de preço. Há um terceiro fator a ser também analisado que é a fidelização.

Poder de influência em descontos esporádicos:

Cada cliente do restaurante exerce pouca influência em um possível desconto, devido a sua pequena participação na receita total do estabelecimento. No caso de grandes grupos que a

vierem fazer refeições, um acordo pode ser estabelecido, contudo essa não é a prática adotada na maioria das vezes. Mesmo para grandes grupos é esperado que o preço realizado seja o preço de praxe.

Há também o caso de convênios com empresas, nesse caso, há uma certa negociação, por exemplo, funcionários de uma certa empresa localizada ao redor do estabelecimento teriam 10% de desconto na conta, somente válido para o período do almoço. Isso é uma situação esporádica e vai implicar em uma minoria da clientela total. Apesar de ser um fator que aumenta o poder para os clientes, também contribui para a fidelização que será discutido mais adiante.

Influência no aumento de preços:

Os clientes exercem alguma influência no aumento de preços. Isso ocorre quando o estabelecimento está com seus preços acima do restante do mercado. Deve-se lembrar que o restaurante em questão tem o seu público alvo as classes A e B, de forma que já é esperado que o preço do restaurante seja acima da média. Assim, quando se refere ao restante do mercado refere-se a estabelecimentos que também tenham um preço acima da média. Ainda é válido lembrar que, os preços dos restaurantes sobem em ‘manada’, ou seja, há um equilíbrio, apesar de uns subirem o preço antes que outros, sendo que esses preços seguem o aumento de preço geral para alimentação (IPCA). Logo, os clientes somente têm influência no preço quando este está acima do restante do mercado (concorrentes).

Fidelização de clientes:

Como já mencionado, convênios são um meio de fidelização de clientes, uma vez que descontos são disponibilizados gerando uma preferência em frequentar o restaurante. Além dessa preferência, esses convênios são uma excelente forma de tornar atrativa uma primeira visita ao restaurante. A próxima etapa no processo de fidelização de clientes está nos excelentes atendimento e produtos (refeições, bebidas, etc.).

- *Poder de barganha dos fornecedores*

Um restaurante tem diversos fornecedores, tanto pequenos quanto grandes, sendo esses fornecedores tanto locais/regionais, assim como fornecedores que fornecem para todo o país.

No caso de fornecedores maiores, um restaurante é uma parte muito pequena de seu faturamento total, o que significa que o poder de barganha do restaurante é praticamente nulo. Mesmo que haja alternativas para alguns produtos, esses em sua maioria são *commodities*, e isso mantém o poder de barganha desprezível.

Já com fornecedores menores, a intuição diz que haveria um poder de barganha maior. Isso é verdade em termos, porém, esses fornecedores mais especializados tem produtos mais específicos e de maior valor agregado. O que mantém um pequeno poder de barganha por parte do restaurante.

Há uma opção de uma complexidade maior, que é realizar compras em mercados aproveitando as ofertas locais. É frequente grandes cadeias de supermercados realizarem megas promoções, que apesar de esporádicas, ainda devem permanecer no radar do gestor.

- *Ameaças de produtos substitutos*

Entre os produtos substitutos se encontram, alimentação dentro de casa, restaurantes ‘comuns’, lanches e *fast food*, etc. O que define a escolha dos clientes entre esses produtos é o tempo disponível para a refeição, o quanto se quer gastar e qual restaurante estão com vontade de ir. Há duas ações que o estabelecimento proposto pode fazer em relação ao tempo disponível. Primeiramente, ter eficiência na cozinha e garantir um padrão no tempo em que a comida fica pronta, dessa forma os clientes podem planejar melhor quanto tempo é necessário para a refeição. Em segundo lugar, o restaurante pode oferecer lanches, mas tem-se que tomar cuidado para que não ocorra uma desconfiguração do objetivo do empreendimento. Ou seja, mesmo que lanche (sanduíches, por exemplo) sejam oferecidos, ainda pretende se manter uma refeição diferenciada, com personalidade e que ainda permita que o cliente absorva a ‘alma’ do local e consiga ter uma boa experiência.

Já com relação a opção de restaurantes comuns, retorna-se a uma fator importante: o objetivo do restaurante. O estabelecimento tem como foco ser um local de alto nível, onde empresários possam tanto fazer suas refeições diárias como levar clientes para um local com certeza de um serviço excelente, além de comidas e bebidas acima da média, que turistas possam ter certeza que vão ser bem atendidos e não vão se arrepender de gastar seu precioso tempo de lazer (férias) e que hotéis tenham confiança ao indicá-lo. Com isso, fica claro que não se tem o objetivo de competir com restaurantes mais básicos, mas é importante ficar atento ao que esta acontecendo nesse nicho.

Os pontos citados são mais relevantes com relação ao horário de almoço ou diurno. É válido lembrar que no empreendimento a vida noturna também é muito importante para a configuração do local. Quando se refere a noite está se pensando em saídas após o trabalho, assim como lazer com amigos e família. Nesse ponto, a escolha não envolve tanto o tempo disponível, e sim o que se deseja fazer e o quanto se pretende gastar. Novamente é importante salientar a experiência que será oferecida.

- *Ameaça de novos entrantes*

Para estabelecimentos desse nível, o investimento inicial é alto e isso torna a entrada de novos entrantes mais difícil, porém, é o único fator que se tem a favor de quem já está em atuação. Mesmo que seja o único fator, o investimento inicial muitas vezes chega a ser um pouco assustador, tornando-o muito importante.

Com relação aos outros fatores, não há nada que desinteresse novos investidores. O acesso aos fornecedores é algo completamente irrelevante, como discutido anteriormente, o poder de barganha é baixo e na maioria das vezes um único estabelecimento é uma parcela muito pequena do faturamento total do fornecedor. As políticas governamentais são iguais para todos os estabelecimentos. Há um pequeno ganho, os custos fixos conseguem ser diluídos, mas somente até um certo ponto (custo variável passa a ser muito mais relevante rapidamente). Custo de mudança dos clientes é inexistente. A curva de apredinzagem existe, porém, consegue-se atingir um nível aceitável de conhecimento do negócio em razoavelmente pouco tempo.

- *Intensidade da rivalidade*

Nas redondezas de onde está sendo planejado abrir o restaurante ainda não há nenhum estabelecimento desse nível. Na cidade do Rio de Janeiro existem alguns lugares que são de maior nível aquisitivo e que tem bons atendimentos e comidas, como por exemplo, Pobre Juan, Bar Astor, Rubaiyat, CT Brasserie, entre outros. Os clientes tem livres escolhas sobre quais restaurantes frequentar, porém há um fator geográfico que influencia essa escolha. Pela área do Porto Marvilha ser bem conectada, além de estar rodeada por novo hotéis e empresas, fora os empreendimentos residenciais, pode-se considerar que tem-se uma boa quantidade de clientes próximos ao local.

Um fator importante a se considerar é que o *marketing* desses lugares é baseado em promover o próprio restaurante e os tornar mais atrativos, além de reforçar seus pontos fortes. Não há uma tentativa de compará-los as outras alternativas.

4.3 DIRETRIZES

Criar uma rede de relacionamento com fornecedores, como por exemplo, fornecedores de carnes, vinhos, etc. Isso seria importante para manter um fornecimento de boas mercadorias e manter o padrão do estabelecimento assim como um bom monitoramento de custos.

Aumentar a quantidade de clientes fiéis ao restaurante, como, parcerias com empresas e hotéis. Isso é importante para manter uma demanda saudável de clientes.

Estruturar um bom sistema de *feedback* dos clientes, como, funcionários treinados para receber críticas e uma boa gestão de redes sociais. Esse *feedback* permite a criação de bom relacionamento com clientes, permitindo a melhora constante do restaurante.

Identificar possíveis parcerias com empresas e hotéis, como novo hotel Ibis já aberto na região, facilitando a divulgação do negócio

Criar um excelente restaurante e alto padrão de atendimento com um excelente treinamento dos funcionários e excelente ambientação das áreas. Isso é importante para aumentar a taxa de retorno ao estabelecimento

Criar um cardápio variado e que atenda a diversos gostos culinários, utilizando Eventos de Gastronomia (cardápio especial), eventos de degustação, Chef renomado, entre outros. Isso cria uma curiosidade para os clientes frequentarem o restaurante e aumentar a divulgação

4.4 PLANO FINANCEIRO

Nessa etapa será apresentada uma análise de todos os custos e do investimento inicial necessário para montar a empresa e mantê-la em operação, assim como as receitas provenientes do funcionamento de estabelecimento.

Mostra-se ainda uma análise de todas as componentes da demonstração de resultado. Nesse caso, serão analisados três cenários diferentes: otimista, realista e pessimista. São projetados os fluxos de caixas e os indicadores de tomada de decisão (*Payback*, VPL e TIR) são calculados.

4.4.1 COMPONENTES DA DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO

Como já apresentado anteriormente, o Restaurante terá uma capacidade para 140 pessoas sentadas. Com todos os fatores já mencionados nesse capítulo, para um cenário realista tem-se a previsão de na média servir 120 pessoas por dia, com uma variação de 20% para mais e para menos para os cenários otimista e pessimista, respectivamente.

De acordo com dados fornecidos por donos de restaurantes da região de Búzios e da zona sul do Rio de Janeiro [42, 43, 44], pode-se considerar um *ticket* médio por pessoa de 100 reais para estabelecimentos de um bom nível (Restaurante situado no polo gastronômico da cidade de Búzios – RJ), e que a precificação é feita com uma razão onde os custos dos insumos são 25% do custo do produto vendido.

▪ **Receita bruta**

A receita bruta anual será a média de clientes por dia, multiplicado pelo *ticket* médio e multiplicado pela número de dias que o Restaurante ficará aberto durante o ano. Planeja-se que o restaurante funcionará todos os dias, o que equivalente a 365 dias no ano. Contudo, pode haver imprevistos, como por exemplo pequenas reformas, de forma que é necessário separar alguns dias do ano como contingência para obter-se um valor mais preciso na receita bruta. Será considerado que em todos os anos haverá um mês que o restaurante não irá funcionar (30 dias). A Tabela 10 mostra o resultado esperado para a receita bruta para todos os cenários.

A análise de sensibilidade será feito alterando a médias de clientes diária em 20% para mais e para menos obtendo três diferentes cenários.

Tabela 10. Receita Bruta esperada nos três diferentes cenários.

	Otimista	Realista	Pessimista
Média de Clientes Diária	144	120	96
Dias de Funcionamento	335	335	335
Ticket Médio (R\$)	100,00	100,00	100,00
Receita Bruta Anual esperada (R\$)	4.824.000,00	4.020.000,00	3.216.000,00

Fonte: O autor

▪ **Custo produto comercializado**

Como mencionado, a precificação é feita de forma que o custo dos insumos do produto vendido seja um quarto do preço de venda, com isso calcula-se o preço total de insumos anual de acordo com as receita previstas, a Tabela 11 mostra esses valores.

Tabela 11. Custo dos insumos do produto para os três diferentes cenários.

	Otimista	Realista	Pessimista
Receita Bruta Anual esperada (R\$)	4.824.000,00	4.020.000,00	3.216.000,00
Custo dos insumos (%)	25	25	25
Total dos custos de insumos (R\$)	1.206.000,00	1.005.000,00	804.000,00

Fonte: O autor

Com o conhecimento das receitas brutas, pode-se calcular os impostos a serem pagos com os dados apresentados na Figura 23.

PROPOSTA DE NOVAS TABELAS DO SIMPLES NACIONAL - 2016								
RECEITA BRUTA EM 12 MESES - em R\$				ANEXO I comércio	ANEXO II indústria	ANEXO III serviços	ANEXO IV serviços especializados	
Até		R\$	225.000,00	4,00%	4,50%	6,00%	13,80%	
De	R\$	225.000,01	a R\$	450.000,00	8,25%	8,00%	12,25%	17,25%
De	R\$	450.000,01	a R\$	900.000,00	9,50%	10,00%	14,75%	18,50%
De	R\$	900.000,01	a R\$	1.800.000,00	11,25%	12,25%	17,25%	20,00%
De	R\$	1.800.000,01	a R\$	3.600.000,00	14,25%	14,50%	20,50%	22,25%
De	R\$	3.600.000,01	a R\$	7.200.000,00	15,50%	11,00%	29,45%	27,00%
De	R\$	7.200.000,01	a R\$	14.400.000,00	15,50%	21,75%	29,45%	29,70%

Figura 23. Valores utilizados para o cálculo dos impostos.

Fonte: <https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/novo-simples-nacional/> (acesso em 27 de novembro de 2016) [45].

O Restaurante proposto nesse projeto fica na faixa entre R\$ 3,600,000.01 e R\$ 7,200,000.00 com um alíquota total de impostos de 15,50% para os cenários otimista e realista, já para o cenário pessimista o empreendimento se encontra na faixa dos R\$ 1,800,000.01 a R\$ 3,600,000.00 com uma alíquota total de 14,25%. A Tabela 12 mostra os valores dos impostos a serem pagos.

Tabela 12. Total de Impostos a serem pagos considerando o três diferentes cenários.

	Otimista	Realista	Pessimista
Receita Bruta Anual esperada (R\$)	4.824.000,00	4.020.000,00	3.216.000,00
Alíquota Total (%)	15,50	15,50	14,25
Total de Impostos pagos (R\$)	747.720,00	623.100,00	458.280,00

Fonte: O autor

▪ ***Despesas operacionais e administrativas***

Para esse tipo de despesas considera-se os custos mensais fixos, tais como gastos de infraestrutura, folha de pagamento, contas de água e luz, etc.

Primeiramente, será feita um estudo sobre a folha de pagamento e quantos funcionários serão necessários para o negócio. Para tanto, faz-se uma análise do número funcionários são necessários por dia, uma vez que o movimento ao longo da semana não é constante e serão dois períodos de funcionamento, sendo que a demanda também varia pode variar entre esses dois períodos. A seguir estão listados os diferentes tipos de funcionários para os níveis mais básicos.

- Cozinheiro
- Auxiliar de Cozinha
- Garçom
- Copeiro
- *Bartender*
- Limpeza
- Caixa
- *Host*

Já os cargos mais especializados são:

- *Chef* de cozinha
- Gerente
- *Maître*
- *Sommellier*

De acordo com informações disponibilizadas por donos de restaurantes [42, 43, 44], tem-se que a demanda de cada tipo de funcionário por quantidade de clientes é de acordo com a apresentada na Tabela 13. No entanto, é válido lembrar que os esses restaurantes consultados

são menores que o estabelecimento proposto. Assim, foram adicionados alguns funcionários visando o melhor funcionamento do empreendimento.

Tabela 13. Funcionários, número de clientes atendidos e os respectivos salários.

Cargo	Nº de clientes atendidos	Salário (sem gorjeta) (R\$)
Cozinheiro	50	1.500,00
Auxiliar de Cozinha	<i>2 para cada cozinheiro</i>	900,00
Garçom	25	900,00
Copeiro	70	900,00
Bartender	50	1.100,00
Limpeza	60	900,00
Caixa	100	1.000,00
Host	120	1.200,00

Fonte: O autor

A seguir tem-se a Tabela 14 com a previsão de atendimento para cada dia da semana. Vale ressaltar que o restaurante está preparado para atender um número de pessoas maior que a média esperada de clientes por dia, isso se dá ao fato que o restaurante deve sempre trabalhar com folga operacional, ou seja, mesmo que haja uma aleatoriedade, o estabelecimento conseguirá atender todos os clientes. Também é importante perceber que nos dias de lotação está sendo considerado somente o que o Restaurante pode atender, não está contabilizada a fila de espera já que essa será atendida após algum lugar vagar.

Tabela 14. Média de clientes por dias da semana.

Turno	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado	Domingo
Diurno	70	70	80	100	100	120	120
Noturno	70	70	90	120	140	140	80

Fonte: O autor

Com a demanda diária prevista por turno, calcula-se a quantidade de funcionários necessários para cada turno de cada dia. A Tabela 15 apresenta essa quantidade.

Tabela 15. Demanda de funcionários por turno e dias da semana.

Turno	Cargo	2 ^a Feira	3 ^a Feira	4 ^a Feira	5 ^a Feira	6 ^a Feira	Sábado	Domingo
Diurno	Cozinheiro	2	2	2	2	2	3	3
	Auxiliar de Cozinha	4	4	4	4	4	6	6
	Garçom	3	3	4	4	4	5	5
	Copeiro	1	1	2	2	2	2	2
	Bar tender	1	1	2	2	2	3	3
	Limpeza	2	2	2	2	2	2	2
	Caixa	1	1	1	1	1	2	2
	Host	1	1	1	1	1	1	1
Noturno	Cozinheiro	2	2	2	3	3	3	2
	Auxiliar de Cozinha	4	4	4	6	6	6	4
	Garçom	3	3	4	5	6	6	4
	Copeiro	1	1	2	2	2	2	2
	Bar tender	2	2	2	3	3	3	2
	Limpeza	2	2	2	2	3	3	2
	Caixa	1	1	1	2	2	2	1
	Host	1	1	1	1	2	2	1

Fonte: O autor

Com esse resultado, obtém-se a quantidade necessária de funcionários, como mostra a Tabela 16.

Tabela 16. Número de funcionários necessários para o empreendimento.

Cargo	Total
Cozinheiro	7
Auxiliar de Cozinha	14
Garçom	12
Copeiro	5
Bartender	7
Limpeza	6
Caixa	4
Host	4
Total	59

Fonte: O autor

Com a quantidade necessária de funcionários e o salários de cada categoria, pode-se calcular a folha salarial mensal, lembrando-se que tem-se que adicionar 50% do salário relativos aos encargos trabalhistas[46].Esses dados são apresentados na Tabela 17.

Tabela 17. Número de funcionários e salários com impostos.

Cargo	Nº de funcionários	Salários com Impostos (R\$)	Total com Impostos (R\$)
Cozinheiro	7	2.250,00	15.750,00
Auxiliar de Cozinha	14	1.350,00	18.900,00
Garçom	12	1.350,00	16.200,00
Copeiro	6	1.350,00	6.750,00
Bar tender	8	1.650,00	11.550,00
Limpeza	7	1.350,00	8.100,00
Caixa	5	1.500,00	6.000,00
Host	5	1.800,00	7.200,00
Total			112.950,00

Fonte: O autor

Adicionalmente, tem-se que contabilizar a folha salarial dos cargos mais especializados. A Tabela 18 apresenta esses valores.

Tabela 18. Folha salarial para os cargos especializados.

Cargo	Quantidade	Salário (R\$)	Total com Impostos (R\$)
<i>Chef</i>	1	6.000,00	9.000,00
<i>Maitre</i>	1	4.500,00	6.750,00
Gerente	2	3.000,00	9.000,00
<i>Sommelier</i>	1	3.500,00	5.250,00
Total	5		30.000,00

Fonte: O autor

Contudo é conhecido que “do valor total das gorjetas recebidas como taxa de serviço, as empresas inscritas no Simples Nacional poderão reter até 20% para custear encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, cobrados sobre o montante repassado aos empregados” [45], com isso tem-se que colocar no cálculo que parte da taxa de serviço será abatida da folha de

pagamento dos funcionários. Com essa informação e se for considerado que em média 80% dos clientes pagam uma taxa de serviço de 10%, tem-se o resultado da folha de pagamento mostrada na Tabela 19.

Tabela 19. Número total de funcionários e salários.

Cargo	Quantidade	Salários (R\$)	Total salários (R\$)	Impostos (R\$)
Cozinheiro	7	1.500,00	10.500,00	5.250,00
Auxiliar de Cozinha	14	900,00	12.600,00	6.300,00
Garçom	12	900,00	10.800,00	5.400,00
Copeiro	5	900,00	4.500,00	2.250,00
Bartender	7	1.100,00	7.700,00	3.850,00
Limpeza	6	900,00	5.400,00	2.700,00
Caixa	4	1.000,00	4.000,00	2.000,00
Host	4	1.200,00	4.800,00	2.400,00
Chef	1	6.000,00	6.000,00	3.000,00
Maitre	1	4.500,00	4.500,00	2.250,00
Gerente	2	3.000,00	6.000,00	3.000,00
Sommelier	1	3.500,00	3.500,00	1.750,00
Total	64	25.400,00	80.300,00	40.150,00
TOTAL salários + impostos			120.450,00	

Fonte: O autor

O valor equivalente a 20% dos 8% do valor recebido da taxa de serviço equivale a R\$ 5.360,00/mês, resultando em um total da folha de pagamento de R\$ 115.090,00/mês.

Os restaurantes consultados não operam todos os dias da semana e nem nos dois períodos, dessa forma fez-se o cálculo do custo por turno de trabalho. Fazendo-se os cálculos para as contas de água, luz e gás, tem-se os valores por dia trabalhado. O empreendimento, foco desse trabalho, funcionará com 14 turnos (todos os dias da semana com dois turnos). Esses valores são apresentados na Tabela 20.

Tabela 20. Valores para os consumos de água, luz, gás e internet.

Utilidade	Custo Mensal (R\$)
Água	1.736,00
Luz	3.640,00
Gás	840,00
Internet/telefone	300,00
Total	6.516,00

Fonte: O autor

O custo de seguro foi avaliado em R\$ 12,000.00 por ano. Existem outras despesas ainda não calculadas, como reposição de louça quebrada, manutenções, etc. Essas despesas são equivalentes a 3% do faturamento anual total do restaurante [41].

A Tabela 21 mostra esses custos de forma resumida para o cenário realista.

Tabela 21. Despesas mensais.

Custos	Mensal (R\$)	Anual (R\$)
Folha de pagamento	115.090,00	1.381.080,00
Água, luz, gás, internet/telefone	6.516,00	71.676,00
Seguro		12.000,00
Outras despesas		120.600,00
Aluguel	15.000,00	180.000,00
Total		1.765.356,00

Fonte: O autor

▪ ***Custo do investimento inicial***

O investimento inicial consiste na reforma e montagem (decoreação equipamentos, etc.) do local, incluindo cozinha, salão, bar e lounge. Inclui também o capital de giro necessário para comprar os insumos necessários para começar as operações.

Com relação às obras e montagem do local, nesse trabalho será utilizado dados de um restaurante de nível equivalente para os cálculos dos custos. O estabelecimento que servirá como base é menor que o proposto, capacidade de 20 pessoas. Ele consiste de uma cozinha, um salão interno, uma varanda e uma área externa. Sabe-se que no ano de 2007 o investimento foi de 500 mil reais ao longo do primeiro ano, sendo que desses, cerca de 80 mil reais foi para a

aquisição do capital de giro [41]. A Tabela 22 representa os custos relativos a cada área desse restaurante base.

Tabela 22. Custos para a montagem das diferentes áreas do Restaurante de referência em Búzios [41].

Local	Peso do Investimento de cada local (%)	Valor do investimento por área (R\$)
Cozinha	30	126.000,00
Salão Int.	40	168.000,00
Varanda	15	63.000,00
Externo	15	3.000,00
Total		420.000,00

Fonte: O autor

Algumas considerações devem ser feitas sobre a base que está sendo utilizada. O restaurante disponibiliza de uma área externa, porém essa é usada de forma majoritária no verão, quando os clientes preferem permanecer no exterior, o estabelecimento então utiliza ou a área do salão ou a área externa para acomodar os clientes, sua capacidade continua sendo de 40 pessoas sentadas, essa área externa faz parte de um polo gastronômico na cidade de Búzios e não houve a necessidade de realizar muitas obras no local. A maior parte dos custos desses ambientes foi na montagem, que também não teve custos elevados. A cozinha desse estabelecimento possui 20 m² conseguindo atender até 20 pessoas que sentam de uma vez (clientes que chegam no mesmo momento). Utilizando as áreas de cada ambiente e uma ponderação para os custos da obra e da montagem obtém-se os valores por metro quadrado de cada área, apresentados na Tabela 23 os custos da obra por m² e na Tabela 24 os custos da montagem por m².

Tabela 23. Valores estimados para obras das diferentes áreas do Restaurante.

Ambiente	Valor do investimento por área (R\$)	Área m²	Ponderação (%)	Valor ponderado (R\$)	Preço por m² (R\$)
Cozinha	126.000,00	20	60	75.600,00	3.780,00
Salão int.	168.000,00	60	70	117.600,00	1.960,00
Varanda	63.000,00	15	50	31.500,00	2.100,00
Externo	63.000,00	100	20	12.600,00	126,00

Fonte: O autor

Tabela 24. Valores estimados para montagem das diferentes áreas do Restaurante.

Ambiente	Valor do investimento por área (R\$)	Área m²	Ponderação (%)	Valor ponderado (R\$)	Preço por m² (R\$)
Cozinha	126.000,00	20	40	50.400,00	2.520,00
Salão int.	168.000,00	60	30	50.400,00	840,00
Varanda	63.000,00	15	50	31.500,00	2.100,00
Externa	63.000,00	100	80	50.400,00	504,00

Fonte: O autor

Para o empreendimento foco desse trabalho, tem-se que foi apresentado o tamanho necessário e a descrição das partes, assim, utilizando essa informação junto com o custo por metro quadrado calcula-se o custo do investimento inicial necessário para esse projeto. A Tabela 25 mostra esse custo.

Tabela 25. Investimento inicial para montagem do Restaurante.

Ambiente	Área m²	Classificação	Custo m² (R\$)	Custo total da área (R\$)
Cozinha	60	Obra	3.780,00	226.800,00
		Montagem	2.520,00	151.200,00
Salão	150	Obra	1.960,00	294.000,00
		Montagem	840,00	126.000,00
Bar	54	Obra	2.100,00	113.400,00
		Montagem	2.100,00	113.400,00
Lounge	36	Obra	1.960,00	70.560,00
		Montagem	840,00	30.240,00
Total	300			1.125.600,00

Fonte: O autor

Como o estabelecimento proposto terá somente área interna, utilizou-se o custo do salão para calcular a maior parte, exceto para o bar, onde o custo da varanda foi o escolhido.

Como informado, o restaurante usado como base desse trabalho necessitou de 80 mil reais de capital de giro. Para o empreendimento aqui proposto deve-se calcular tal capital para que possa atender 140 pessoas diariamente. Com a razão de 40 para 140 pessoas seria necessário um capital de giro equivalente a 280 mil reais, contudo devido ao maior movimento (operando todos os dias da semana), tem-se que essa necessidade é menor. O restaurante usado como base funciona 260 dias do ano, já o aqui proposto irá funcionar durante 335 dias ao ano, logo tem-se: $280.000 \cdot (260/335) \sim 220$ mil reais.

Outro fator a se considerar é que estes valores são relativos a 2007 e devem ser corrigidos de acordo com a inflação. A inflação acumulada de Julho de 2007 até outubro de 2016 é de 78%. A Tabela 26 mostra esse valores corrigidos.

Tabela 26. Valores corrigidos pela inflação para 2016.

Investimento inic	Valor 2007 (R	Inflação acumulada (% meses	Valor corrigido 2016 (I
Obra e montagem	1.125.	78	2.003.
Capital de Giro	220.	78	392.
Total	1.346.	78	2.396.

Fonte: <http://economia.uol.com.br/financas-pessoais/calculadoras/2013/01/01/indices-de-inflacao.htm> (acesso em 27 de novembro de 2016) [48].

4.4.2 DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Com todos os elementos calculados no item anterior é possível elaborar a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) do negócio para os próximos 10 anos. Será realizado a DRE para os três cenários e as Tabelas 27, 28 e 29 apresentam os resultados dos cenários realistas, pessimista e otimista, respectivamente

4.4.3 FLUXO DE CAIXA

A demonstração de resultado da empresa já permite visualizar a geração de capital por meio de suas atividades. É fundamental, no entanto, complementar esta análise com a elaboração do fluxo de caixa, que demonstra para onde os recursos gerados são destinados.

As Tabelas 30, 31 e 32 ilustram o fluxo de caixa projetado para o mesmo horizonte de tempo dos cenários realista, pessimista e otimista, respectivamente.

Tabela 27. DRE para o cenário realista.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Receita Bruta	R\$ 4.020.000,00	R\$ 4.020.000,00	R\$ 4.020.000,00	R\$ 4.020.000,00	R\$ 4.020.000,00	R\$ 4.020.000,00	R\$ 4.020.000,00	R\$ 4.020.000,00	R\$ 4.020.000,00	R\$ 4.020.000,00
Impostos	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00
Receita Líquida	R\$ 3.396.900,00	R\$ 3.396.900,00	R\$ 3.396.900,00	R\$ 3.396.900,00	R\$ 3.396.900,00	R\$ 3.396.900,00	R\$ 3.396.900,00	R\$ 3.396.900,00	R\$ 3.396.900,00	R\$ 3.396.900,00
Custo Mercadoria Vendida	-R\$ 1.005.000,00	-R\$ 1.005.000,00	-R\$ 1.005.000,00	-R\$ 1.005.000,00	-R\$ 1.005.000,00	-R\$ 1.005.000,00	-R\$ 1.005.000,00	-R\$ 1.005.000,00	-R\$ 1.005.000,00	-R\$ 1.005.000,00
Lucro Bruto	R\$ 2.391.900,00	R\$ 2.391.900,00	R\$ 2.391.900,00	R\$ 2.391.900,00	R\$ 2.391.900,00	R\$ 2.391.900,00	R\$ 2.391.900,00	R\$ 2.391.900,00	R\$ 2.391.900,00	R\$ 2.391.900,00
Custo Fixo	-R\$ 1.765.356,00	-R\$ 1.765.356,00	-R\$ 1.765.356,00	-R\$ 1.765.356,00	-R\$ 1.765.356,00	-R\$ 1.765.356,00	-R\$ 1.765.356,00	-R\$ 1.765.356,00	-R\$ 1.765.356,00	-R\$ 1.765.356,00
Lucro líquido	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00
margem líquida	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
lucro acumulado	R\$ 626.544,00	R\$ 1.253.088,00	R\$ 1.879.632,00	R\$ 2.506.176,00	R\$ 3.132.720,00	R\$ 3.759.264,00	R\$ 4.385.808,00	R\$ 5.012.352,00	R\$ 5.638.896,00	R\$ 6.265.440,00

Fonte: O autor

Tabela 28. DRE para o cenário pessimista.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Receita Bruta	R\$ 3.216.000,00	R\$ 3.216.000,00	R\$ 3.216.000,00	R\$ 3.216.000,00	R\$ 3.216.000,00	R\$ 3.216.000,00	R\$ 3.216.000,00	R\$ 3.216.000,00	R\$ 3.216.000,00	R\$ 3.216.000,00
Impostos	-R\$ 458.280,00	-R\$ 458.280,00	-R\$ 458.280,00	-R\$ 458.280,00	-R\$ 458.280,00	-R\$ 458.280,00	-R\$ 458.280,00	-R\$ 458.280,00	-R\$ 458.280,00	-R\$ 458.280,00
Receita Líquida	R\$ 2.757.720,00	R\$ 2.757.720,00	R\$ 2.757.720,00	R\$ 2.757.720,00	R\$ 2.757.720,00	R\$ 2.757.720,00	R\$ 2.757.720,00	R\$ 2.757.720,00	R\$ 2.757.720,00	R\$ 2.757.720,00
Custo Mercadoria Vendida	-R\$ 804.000,00	-R\$ 804.000,00	-R\$ 804.000,00	-R\$ 804.000,00	-R\$ 804.000,00	-R\$ 804.000,00	-R\$ 804.000,00	-R\$ 804.000,00	-R\$ 804.000,00	-R\$ 804.000,00
Lucro Bruto	R\$ 1.953.720,00	R\$ 1.953.720,00	R\$ 1.953.720,00	R\$ 1.953.720,00	R\$ 1.953.720,00	R\$ 1.953.720,00	R\$ 1.953.720,00	R\$ 1.953.720,00	R\$ 1.953.720,00	R\$ 1.953.720,00
Custo Fixo	-R\$ 1.754.100,00	-R\$ 1.754.100,00	-R\$ 1.754.100,00	-R\$ 1.754.100,00	-R\$ 1.754.100,00	-R\$ 1.754.100,00	-R\$ 1.754.100,00	-R\$ 1.754.100,00	-R\$ 1.754.100,00	-R\$ 1.754.100,00
Lucro líquido	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00
margem líquida	R\$ 0,06	R\$ 0,06	R\$ 0,06	R\$ 0,06	R\$ 0,06	R\$ 0,06	R\$ 0,06	R\$ 0,06	R\$ 0,06	R\$ 0,06
lucro acumulado	R\$ 199.620,00	R\$ 399.240,00	R\$ 598.860,00	R\$ 798.480,00	R\$ 998.100,00	R\$ 1.197.720,00	R\$ 1.397.340,00	R\$ 1.596.960,00	R\$ 1.796.580,00	R\$ 1.996.200,00

Fonte: O autor

Tabela 29. DRE para o cenário otimista.

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Receita Bruta	R\$ 4.824.000,00	R\$ 4.824.000,00	R\$ 4.824.000,00	R\$ 4.824.000,00	R\$ 4.824.000,00	R\$ 4.824.000,00	R\$ 4.824.000,00	R\$ 4.824.000,00	R\$ 4.824.000,00	R\$ 4.824.000,00
Impostos	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00	-R\$ 623.100,00
Receita Líquida	R\$ 4.200.900,00	R\$ 4.200.900,00	R\$ 4.200.900,00	R\$ 4.200.900,00	R\$ 4.200.900,00	R\$ 4.200.900,00	R\$ 4.200.900,00	R\$ 4.200.900,00	R\$ 4.200.900,00	R\$ 4.200.900,00
Custo Mercadoria Vendida	-R\$ 1.206.000,00	-R\$ 1.206.000,00	-R\$ 1.206.000,00	-R\$ 1.206.000,00	-R\$ 1.206.000,00	-R\$ 1.206.000,00	-R\$ 1.206.000,00	-R\$ 1.206.000,00	-R\$ 1.206.000,00	-R\$ 1.206.000,00
Lucro Bruto	R\$ 2.994.900,00	R\$ 2.994.900,00	R\$ 2.994.900,00	R\$ 2.994.900,00	R\$ 2.994.900,00	R\$ 2.994.900,00	R\$ 2.994.900,00	R\$ 2.994.900,00	R\$ 2.994.900,00	R\$ 2.994.900,00
Custo Fixo	-R\$ 1.776.612,00	-R\$ 1.776.612,00	-R\$ 1.776.612,00	-R\$ 1.776.612,00	-R\$ 1.776.612,00	-R\$ 1.776.612,00	-R\$ 1.776.612,00	-R\$ 1.776.612,00	-R\$ 1.776.612,00	-R\$ 1.776.612,00
Lucro líquido	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00
margem líquida	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25
lucro acumulado	R\$ 1.218.288,00	R\$ 2.436.576,00	R\$ 3.654.864,00	R\$ 4.873.152,00	R\$ 6.091.440,00	R\$ 7.309.728,00	R\$ 8.528.016,00	R\$ 9.746.304,00	R\$ 10.964.592,00	R\$ 12.182.880,00

Fonte: O autor

Tabela 30. Fluxo de caixa projetado para o cenário realista.

Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lucro Líquido		R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00
Investimento Inicial	-R\$ 2.003.568,00										
Capital de Giro	-R\$ 392.678,79										
Fluxo de Caixa Final	-R\$ 2.396.246,79	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00	R\$ 626.544,00
Fluxo de Caixa Acumulado	-R\$ 2.396.246,79	-R\$ 1.769.702,79	-R\$ 1.143.158,79	-R\$ 516.614,79	R\$ 109.929,21	R\$ 736.473,21	R\$ 1.363.017,21	R\$ 1.989.561,21	R\$ 2.616.105,21	R\$ 3.242.649,21	R\$ 3.869.193,21
Fluxo de Caixa descontado	-R\$ 2.396.246,79	R\$ 522.120,00	R\$ 435.100,00	R\$ 362.583,33	R\$ 302.152,78	R\$ 251.793,98	R\$ 209.828,32	R\$ 174.856,93	R\$ 145.714,11	R\$ 121.428,42	R\$ 101.190,35

Fonte: O autor

Tabela 31. Fluxo de caixa projetado para o cenário pessimista.

Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lucro Líquido		R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00
Investimento Inicial	-R\$ 2.003.568,00										
Capital de Giro	-R\$ 392.678,79										
Fluxo de Caixa Final	-R\$ 2.396.246,79	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00	R\$ 199.620,00
Fluxo de Caixa Acumulado	-R\$ 2.396.246,79	-R\$ 2.196.626,79	-R\$ 1.997.006,79	-R\$ 1.797.386,79	-R\$ 1.597.766,79	-R\$ 1.398.146,79	-R\$ 1.198.526,79	-R\$ 998.906,79	-R\$ 799.286,79	-R\$ 599.666,79	-R\$ 400.046,79
Fluxo de Caixa descontado	-R\$ 2.396.246,79	R\$ 166.350,00	R\$ 138.625,00	R\$ 115.520,83	R\$ 96.267,36	R\$ 80.222,80	R\$ 66.852,33	R\$ 55.710,28	R\$ 46.425,23	R\$ 38.687,69	R\$ 32.239,74

Fonte: O autor

Tabela 32. Fluxo de caixa projetado para o cenário otimista.

Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lucro Líquido		R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00
Investimento Inicial	-R\$ 2.003.568,00										
Capital de Giro	-R\$ 392.678,79										
Fluxo de Caixa Final	-R\$ 2.396.246,79	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00	R\$ 1.218.288,00
Fluxo de Caixa Acumulado	-R\$ 2.396.246,79	-R\$ 1.177.958,79	R\$ 40.329,21	R\$ 1.258.617,21	R\$ 2.476.905,21	R\$ 3.695.193,21	R\$ 4.913.481,21	R\$ 6.131.769,21	R\$ 7.350.057,21	R\$ 8.568.345,21	R\$ 9.786.633,21
Fluxo de Caixa descontado	-R\$ 2.396.246,79	R\$ 1.015.240,00	R\$ 846.033,33	R\$ 705.027,78	R\$ 587.523,15	R\$ 489.602,62	R\$ 408.002,19	R\$ 340.001,82	R\$ 283.334,85	R\$ 236.112,38	R\$ 196.760,31

Fonte: O autor

4.4.4 VIABILIDADE FINANCEIRA

Após a elaboração da DRE e do Fluxo de Caixa, é possível analisar a viabilidade financeira do negócio. Essa avaliação é feita através dos indicadores já discutidos nesse trabalho, são eles: VPL, Paybak, Payback Descontado, TIR.

Para o cálculo do VPL há a necessidade de uma taxa para o desconto dos fluxos. a Taxa Básica de Juros da economia brasileira (SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia, também conhecida como conhecida como taxa básica de juros da economia brasileira) da última reunião do COPOM em 19/10/2016 é de 14,00% ao ano. Isso significa que para tornar o investimento interessante, ele deve ser descontado a uma taxa maior que a SELIC (livre de juros)[48]. Assim, nesse trabalho foi adotada uma taxa de 20% ao ano. Os resultados dos indicadores para os três cenários está ilustrado na Tabela 33.

Tabela 33. Indicadores para os três diferentes cenários.

Taxa de 20% ao ano	Otimista	Realista	Pessimista
VPL	R\$ 2.684.073,50	R\$ 203.203,29	-R\$ 1.586.663,66
TIR	50%	22%	-4%
Payback	1,98	3,86	-
Payback Descontado	3,00	7,05	-

3.4.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após realizar os cálculos da viabilidade financeira, é necessário se fazer uma análise dos resultados obtidos. Como mostrado no item anterior, o Restaurante é viável em um cenário realista e otimista. Os VPLs de ambos cenários são positivos (a uma taxa de 20% ao ano). A TIR do cenário realista é de 22% ao ano, o que significa uma valorização do investimento necessário para abrir o negócio de 22% ao ano, 8% acima da taxa SELIC do ano zero. Isso representa um bom investimento nesse momento.

Os resultados obtidos no cenário pessimista são negativos. Para entender melhor o porquê desse resultado desfavorável é importante que uma análise das projeções seja feita.

Primeiramente, é notável a sensibilidade da TIR com relação à demanda, no entanto, isso já era esperado, uma vez que toda a renda do estabelecimento é proveniente de sua demanda e seus custos fixos são relativamente altos. Outro ponto fundamental para o entendimento desse quadro desfavorável é que o estabelecimento foi projetado para uma lotação máxima de 140 pessoas, no cenário pessimista a demanda diária é prevista em 96 clientes ao dia (aproximadamente 50 clientes por turno), isso é equivalente a uma taxa de ocupação de 35%. Essa é uma taxa extremamente baixa, e ainda tem-se que o estabelecimento está preparado para receber em média 195 pessoas diárias com seu quadro de funcionários. Isso significa que 49% dos funcionários seria necessário para atender a demanda pessimista. Dessa forma, seria possível uma grande redução desse custo, que é o maior custo fixo (78%)

Mesmo quando o cenário realista está em questão, a taxa de ocupação média proposta é de 43% e a quantidade necessária de funcionários é de 61% da planejada. Deve-se lembrar que, um estabelecimento desse tipo consegue receber uma quantidade maior do que a capacidade do salão, uma vez que há rotatividade das mesas e ainda pode haver fila de espera.

Outro ponto interessante de mencionar é que a TIR encontrada para o cenário realista esta coerente com o estudo de viabilidade encomendado pela Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro (“CDURP”) e realizado por Amaral D'Avila Engenharia De Avaliações. Nesse estudo encomendado foi encontrado uma TIR para estabelecimentos comerciais em diversas regiões do Porto Maravilha. Esses resultados ficaram entre 22% á 37% dependendo da área do Porto Maravilha [49]. O estabelecimento proposto está no limite mais baixo dessa faixa, porém cabe lembrar que o estudo foi realizado em 2010 e que as conjunturas do país eram muito diferentes e mais otimistas do que o momento atual.

Esses números significam que o projeto foi conservador na estimativa da demanda, no dimensionamento do estabelecimento e no planejamento do quadro de funcionários. Essa escolha é fundamentada pelas várias incógnitas existentes. O restaurante é pouco conhecido no momento da sua abertura (demanda menor), não foi projetado um crescimento para a demanda devido às incertezas existentes na área(sabe-se que haverá um grande investimento de diversas empresas na região, contudo a previsão desses investimentos, em alguns casos, é que só serão finalizados em 2028 - investimentos de longo prazo que ocorrem durante anos e não pontualmente). Outro

fator importante é que existe um cenário de incerteza econômica no Brasil, o que também dificulta apostar em um crescimento da demanda.

5. CONCLUSÃO

O objetivo desse trabalho foi estudar a viabilidade de se abrir um restaurante de alto nível na região do Porto Maravilha no Rio de Janeiro e calcular seu possível retorno. Com um estudo das estatísticas da região, associado ao enorme investimento destinado à essa região (garantido até 2026), foi possível mensurar o quão oportuno a área se mostrou.

Primeiramente foi realizado um estudo teórico sobre os cálculos necessários para a elaboração de um plano financeiro. Foram debatidos problemas com a metodologia, como por exemplo, qual a melhor forma de calcular a TIR para projetos com fluxos de caixas não convencionais. Além dos cálculos, também chegou-se à conclusão de que a matemática em si não é a maior dificuldade para um bom resultado e sim o estabelecimento de parâmetros realistas (por exemplo a taxa de juros), assim como uma boa previsão para os fluxos de caixas do projeto

Em seguida, o levantamento do histórico do Porto do Rio de Janeiro mostrou a importância econômica deste para a cidade. O estudo sobre o Porto Maravilha tornou claro a relevância do projeto para o momento atual da cidade e seu crescimento, sendo o maior projeto de parceria público privado do Brasil. É visível que o Porto Maravilha é um dos focos para o crescimento econômico da cidade e para o seu futuro. No passado recente até o momento atual, a principal atividade do Rio de Janeiro tem sido o petróleo, porém esse sistema tem suas falhas e as consequências estão sendo sentidas, uma vez que o estado do Rio de Janeiro passa por uma das mais profundas crises econômicas da sua história. O turismo, então, torna-se uma saída para a diversificação na criação de receitas do município, O Projeto do Porto Maravilha tem como objetivo fomentar o turismo, além de incentivar o crescimento econômico da zona oeste para esta região.

Por último foi realizada uma análise do cenário macroeconômico e um plano financeiro para abertura de um restaurante na região do Porto Maravilha. A análise do cenário macro econômico permitiu confirmar uma demanda existente para um estabelecimento desse tipo. Uma vez que diversas empresas e hotéis estarão se instalando na região e a riqueza histórica e cultural existente no local conclui-se que haverá um grande fluxo de pessoas na região.

Analisando-se o cenário macroeconômico foi possível entender um pouco melhor a crise pela qual o país passa. Uma crise que as causas ainda são muito debatidas, mas que sua existência e gravidade não podem mais ser contestadas. Com uma taxa de desemprego de 12%, com o segundo ano de queda do PIB, inflação alta e taxa de juros alta, o país se encontra em uma situação delicada, onde ainda é incerto quando esse cenário vai ser revertido.

Sob a perspectiva do plano financeiro, o estabelecimento se mostrou viável. São notáveis os custos elevados de um empreendimento como o proposto, tanto no investimento inicial, quanto em relação ao custo fixo para manter o negócio em operação.

Por fim, nesse trabalho, todas as projeções foram feitas de forma a não se iludir com um sonho de abrir o próprio negócio ou com um otimismo não condizente com a realidade do momento. Os resultados estão situados em um contexto de uma realidade dura, com muitas indefinições sobre o futuro e com isso não cabe ao autor acreditar em cenários muito positivos. Mesmo com todas essas considerações, o estabelecimento proposto se mostrou um bom investimento para o atual momento da economia brasileira.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] <http://www.sebrae-rs.com.br/index.php/consultoria-estudo-de-viabilidade-economico-e-financeiro>, acesso em 10 de novembro de 2016.
- [2] <http://www.sebrae-rs.com.br/index.php/consultoria-estudo-de-viabilidade-economico-e-financeiro>, acesso em 10 de novembro de 2016.
- [3] <http://blog.luz.vc/como-fazer/como-fazer-projecao-de-vendas/> acesso em 10 de novembro de 2016.
- [4] <http://blog.luz.vc/como-fazer/como-e-por-que-fazer-um-estudo-de-viabilidade-economica-e-financeira/> acesso em 10 de novembro de 2016.
- [5] <http://exame.abril.com.br/pme/como-definir-a-previsao-de-receita-da-sua-empresa/> acesso em 10 de novembro de 2016.
- [6] Ross, S.A.; Westerfield, R.W. e Jordan, B.D.; Fundamentos de Administração Financeira, 9ª Edição, AMG Editora Ltda. 2015.
- [7] Campani, C.H., On the Rate of Return and Valuation of Non-Conventional Projects, Business and Management Review, Vol. 3(12) pp. 1 – 6, 2014.
- [8] Mello, F. F. de., 2003, A Zona Portuária do Rio de Janeiro: Antecedentes e Perspectivas. Dissertação de M.Sc. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- [9] Andreatta, V. (Org.), 2010, Porto Maravilha Rio de Janeiro + 6 casos de sucesso de revitalização portuária. 1ª Edição, Ed. Casa da Palavra, Rio de Janeiro, Brasil.
- [10] Caldas, S. T., 2008, Portos do Brasil. A História Passa Pelo Mar. Ed. Horizonte, 1ª Edição, São Paulo, Brasil.
- [11] <http://fabiopestanaramos.blogspot.com.br/2010/12/instalacao-da-corte-portuguesa-e.html>, acesso em 12/11/2016.
- [12] Abreu, M. de A., 2013, A Evolução Urbana do Rio de Janeiro. Ed. Instituto Pereira Passos, 4ª Edição. Rio de Janeiro, Brasil.
- [13] <http://www.portomaravilha.com.br/cdurp>, acesso em 12/11/2016.

- [14] <https://medium.com/explicando-a-pol%C3%ADtica-de-habita%C3%A7%C3%A3o-da-prefeitura/recupera%C3%A7%C3%A3o-de-%C3%A1reas-degradadas-46afc8914815#.alnsqox63>, acesso em 17 de novembro de 2016.
- [15] Cabral, S. L., 2015, Inovação no Setor Público: Caso Porto Maravilha. MBA Executivo/COPPEAD. Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- [16] <http://www.rio.rj.gov.br/web/smhc>, acesso em 25 de novembro de 2016.
- [17] <http://www.garciabarreto.com.br/brasil/rio-de-janeiro/projeto-cozinha-industrial.html>, acesso em 25 de novembro de 2016.
- [18] <http://totalfood.com/how-to-create-a-restaurant-floor-plan/>, acesso em 25 de novembro de 2016.
- [19] <https://junckers.wordpress.com/tag/non-slip-floors/>, acesso em 25 de novembro de 2016.
- [20] <https://www.gentlemansgazette.com/couched-a-primer-on>, acesso em 25 de novembro de 2016.
- [21] <https://br.pinterest.com/smkg94/lounge-meubels/>, acesso em 25 de novembro de 2016.
- [22] <http://homegoid.com/outstanding-bar-and-lounge-designs/>, acesso em 25 de novembro de 2016.
- [23] <https://www.bellagio.com/en/nightlife/lily-bar-lounge.html>, acesso em 25 de novembro de 2016.
- [24] <http://www.sebraepr.com.br/PortalSebrae/artigos/Canvas:-como-estruturar-seu-modelo-de-neg%C3%B3cio>, acesso em 21 de novembro de 2016.
- [25] Ferruccio, M. A. F., Notas de Aula de Marketing, Análise Cultural, Ambiental, Mercadológica, Geográfica/Demográfica, Política, Econômica, Social e Tecnológica (CAMGPEST), 2014.
- [26] Kotler, P.T. e Keller, K.L., Marketing Management. 14ª Edição. Prentice Hall, p. 816, 2011.
- [27] PORTER, M. Estratégia Competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

- [28] http://www.portomaravilha.com.br/porto_cultural, acesso em 24 de novembro de 2016.
- [29] <http://www.inea.rj.gov.br/Portal/MegaDropDown/Licenciamento/SistemadeLicenciamento/LicenaAmbiental/index.htm&lang=>, acesso em 23 de novembro de 2016.
- [30] http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2015/11/02/internas_economia,504705/comer-fora-de-casa-corresponde-a-33-das-despesas-dos-lares-com-alimentacao.shtml, acesso em 21 de novembro de 2016.
- [31] <http://assertbrasil.com.br/mapa/>, acesso em 21 de novembro de 2016.
- [32] <http://assertbrasil.com.br/mapa/#sudeste>, acesso de 21 de novembro de 2016.
- [33] <https://www.bcb.gov.br/Pec/Copom/Port/taxaSelic.asp>, acesso em 24 de novembro de 2016.
- [34] (http://www.suapesquisa.com/geografia/economia_brasileira.htm, acesso em 18 de novembro de 2016.
- [35] <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/12/1724604-a-tragedia-da-economia-brasileira-em-2015-em-7-graficos.shtml>, acesso em 18 de novembro de 2016.
- [36] <http://pt.tradingeconomics.com/forecast/unemployment-rate>, acesso em 18 de novembro de 2016.
- [37] <http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/07/desemprego-fica-em-113-no-2-trimestre-diz-ibge.html>, acesso em 18 de novembro de 2016.
- [38] <http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/10/fmi-mantem-previsao-para-o-pib-do-brasil-em-2016-e-2017.html>, acesso em 18 de novembro de 2016.
- [39] <http://g1.globo.com/economia/mercados/noticia/2016/09/mercado-financeiro-baixa-estimativa-de-inflacao-para-2016-e-2017.html>, acesso em 18 de novembro de 2016.
- [40] <http://www.suafranquia.com/noticias/alimentacao/2016/02/setor-de-alimentacao-fora-do-lar-projeta-crescimento-e-beneficia-marcas-.html>, acesso em 21 de novembro de 2016.
- [41] <http://www.portal-administracao.com/2014/01/analise-swot-conceito-e-aplicacao.html> - acesso em 18 de novembro de 2016.

[42] Márcio Canosa – Comunicação Pessoal – proprietário do Restaurante “ZUZZA” em Búzios.

[43] Rômulo – Comunicação Pessoal – proprietário do Restaurante “Imortais” no Rio de Janeiro/Copacabana.

[44] Bruno – Comunicação Pessoal – proprietário do Restaurante “Melhores Cervejas” no Rio de Janeiro/Copacabana.

[45] <https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/novo-simples-nacional/>, acesso em 27 de novembro de 2016.

[46] <http://www.guiatrabalhista.com.br/tematicas/custostrabalhistas.htm>, acesso em 19 de fevereiro de 2017.

[47] <http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/10/27/cma-aprova-regras-para-repasse-de-gorjeta-a-empregados-de-bares-e-restaurantes>, acesso em 27 de novembro de 2016.

[48] <http://economia.uol.com.br/financas-pessoais/calculadoras/2013/01/01/indices-de-inflacao.htm>, , acesso em 27 de Novembro de 2016.

[49] <http://www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/readout.asp>.acesso em 15 de janeiro de 2017

[49] Estudo de Viabilidade - Operação Urbana Consorciada da Região do Porto do Rio de Janeiro (“OUCPRJ”), AMARAL D'AVILA ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES, São Paulo, 01 de Setembro de 2010