



PLANO FINANCEIRO DE UMA MICROCERVEJARIA ARTESANAL, MARANHÃO

FINANCIAL PLAN OF A MICROBREWERY ARTESANAL, MARANHÃO

Ruan Ferreira Carmo da Silva* E-mail: ruann.silva@globo.com
Eduardo Mendonça Pinheiro** E-mail: eduardomp1979@gmail.com

*Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), São Luís, MA

**Faculdade Pitágoras, São Luís, MA

Resumo: O Brasil é o terceiro maior produtor de cerveja do mundo, ultrapassando um bilhão de cervejas/ano, levando o brasileiro a consumir diferentes rótulos e criar o hábito de produzir sua própria cerveja inovando nos sabores e apresentação da bebida. Portanto, o empreendedor desse ramo deve antever as dificuldades do mercado e alterar seus movimentos estratégicos para sobreviver e ter bons retornos sobre o capital investido. Este trabalho consistiu em uma abordagem do plano financeiro para avaliar a viabilidade econômico-financeira de uma microcervejaria artesanal na cidade de São Luís do Maranhão. Foi efetuada pesquisa bibliográfica descritiva e estudo de caso de uma implantação de uma microcervejaria artesanal com abordagem qualitativa. Foram utilizadas ferramentas como cálculo do ponto de equilíbrio, demonstração resultado de exercício, *payback*, taxa interna de retorno e criação de cenários alternativos demonstrando a viabilidade de uma microcervejaria artesanal com conceito de *BrewPub* e permitindo que o empreendedor possa visualizar de qual forma sua empresa poderá funcionar e os recursos necessários no momento oportuno.

Palavras-chave: Viabilidade econômico-financeiro. Mercado de bebidas. Planejamento. Cerveja.

Abstract: The Brazil is the third largest beer producer in the world, exceeding one billion beers/year, leading the brazilian to consume different labels and create the habit of producing his own beer innovating in the flavors and presentation of the drink. Therefore, the entrepreneur in this field must foresee the difficulties of the market and change their strategic movements to survive and have good returns on the invested capital. This work consisted of a financial plan approach to evaluate the economic and financial feasibility of a small microbrewery in the city of São Luís - Maranhão. A descriptive bibliographic research and a case study of an implantation of an artisanal microbrewery with a qualitative approach were carried out. Were used tools such as break-even calculation, exercise result demonstration, *payback*, internal rate of return and creation of alternative scenarios demonstrating the viability of a microbrewery with *BrewPub* concept.

Keywords: Economic-financial viability. Beverage market. Planning. Beer.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o terceiro maior produtor de cerveja do mundo (CERVBRASIL, 2014), com demanda interna anual ultrapassando um bilhão de litros de cerveja. O potencial deste mercado pode ser ainda maior caso seja levado em consideração consumo per capita do país com tradição no mercado cervejeiro como República Tcheca e Alemanha (SEBRAE, 2014). Os consumidores brasileiros vêm demonstrando

interesse por cervejas mais encorpadas e criativas. Estes clientes estão dispostos a sair do padrão de consumo de cerveja leve e industrializada, para uma cerveja mais natural e com sabores e aromas diversificados. Ao mesmo tempo, o número de cervejeiros caseiros que iniciam sua produção como *hobby*, buscando novas formas de desenvolver e inovar a bebida, respeitando a *Reinheitsgebot* (lei Bávara de Pureza da Cerveja, tendo apenas água, malte, lúpulo e levedura como ingredientes), preservando a tradição e originalidade da bebida, vem aumentando indicando como o mercado nacional está aquecido para esse tipo de produto.

Para uma empresa funcionar e ter os recursos necessários no momento ideal é necessário que seja feito um plano financeiro. Este plano auxiliará o empreendedor a antever as dificuldades do mercado e alterar seus movimentos estratégicos para sobreviver e ter bom retorno sobre o capital investido. Tendo em vista a demanda por cervejas artesanais em São Luís (MA), o objetivo do trabalho foi criar e aplicar um plano financeiro na empresa Atmen Bier a qual possui capacidade de produção na ordem de 2.500 litros/mês de *chopp* no estilo *India Pale Ale* (IPA).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Plano Financeiro

De acordo com Marques (2008), o planejamento financeiro é um procedimento formal, que descreve a situação futura e atual do negócio e tem como objetivo, facilitar a comparação de cenários e visualizar a saúde financeira da instituição. Permite também identificar as alternativas de investimentos perante o mercado servindo de comparação com a rentabilidade do negócio.

2.1.1 Demonstrativos contábeis

O balanço patrimonial é um documento formal, que apresenta todos os valores monetários do patrimônio de uma empresa (MARQUES, 2008). Ele deve ser produzido pelo menos uma vez ao ano, onde é avaliado o equilíbrio das contas passivo, ativo e patrimônio líquido (ALMEIDA, 2015).

De acordo com Sebastião (2014), a Demonstração de Resultados do Exercício, tem como principal objetivo, demonstrar os resultados das operações de receita, despesas, custos e impostos. É a partir dele, que é possível visualizar se a empresa obteve lucro ou prejuízo, no período analisado. Além da visualização final do período, é possível fazer a comparação da evolução dos resultados obtidos anteriormente.

Para Zdanowicz (2000, p.40), "o fluxo de caixa é uma das ferramentas indispensáveis para as empresas e demonstra as entradas e saídas de dinheiro do caixa". Zdanowicz (2000) enfatiza, que é necessário conhecer detalhadamente, como o caixa irá se comportar futuramente, para prever a falta de dinheiro em caixa para financiar as atividades básicas do negócio, evitando assim a sua falência. Para Quintana (2004), para que seja possível analisar detalhadamente o fluxo de caixa no horizonte futuro, é necessário a junção de informações inerentes as entradas e saídas de caixa. Devido a isso, é importante a utilização de um bom programa de gestão que tornem esses dados organizados e precisos (ARAÚJO et al., 2015).

O ponto de equilíbrio, conhecido também como ponto de lucro zero ou ponto de perda zero, é o momento exato do encontro da curva custos x receitas, onde as duas variáveis se anulam, significando que a quantidade de lucros se iguala aos custos nesse ponto (THOMPSON, 2013).

Thompson (2013), ainda chama atenção para o conhecimento detalhado, dos custos fixos e variáveis, para definição exata do ponto de equilíbrio. Em especial aos custos fixos, pois um custo fixo elevado, pode afetar significativamente os preços e os lucros da companhia.

2.1.2 Técnicas de análise de investimentos

O método de análise de Investimentos *Payback* ou tempo de recuperação do investimento, é resumido no número de períodos, geralmente em meses, em que o investimento realizado no empreendimento é resgatado (PAMPLONA; MONTEVECHI, 2006). Entretanto, esse método tem suas ressalvas por desconsiderar o valor do dinheiro no tempo e não avaliar a situação financeira após o período de análise. Por esse motivo, segundo Pamplona e Montevechi (2006), o *Payback* é usualmente utilizado como ferramenta suporte para outros métodos de análises de investimentos. Objetivando demonstrar um valor de retorno que leve em consideração

o valor do dinheiro no tempo, considerando uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA), o *payback* descontado adiciona qualidade de informação ao *payback* simples (HARZER et al., 2014).

Gonçalves et al. (2009, p.130), resume "a Taxa Mínima de Atratividade, como um referencial para a tomada de decisão sobre o dispêndio ou não, de capital para investimento em um empreendimento, em comparação a outras alternativas de retorno financeiro". Essa taxa deve indicar o retorno mínimo aceitável para que o investimento dê o retorno esperado (OLIVEIRA FILHO; SOUSA, 2014).

O Valor Presente Líquido (VPL) permite ao investidor analisar como o dinheiro aplicado em um empreendimento, irá lhe dar retorno. Ele é vantajoso por analisar as movimentações de fluxo de caixa, levando em conta, o valor do dinheiro no tempo, em comparação a uma taxa mínima de atratividade (GONÇALVES et al., 2009).

O valor determinado pelo VPL, representa o excesso ou falta do retorno mínimo do investimento (MARQUEZAN, 2006). Essa ferramenta pode ilustrar se o empreendimento é viável ou não do ponto de vista financeiro, em comparação com outras alternativas de mercado (ETGES; SOUZA, 2016).

Segundo Barbieri et al. (2007), a taxa interna de retorno (TIR) é a taxa que determina em qual valor, as receitas pós investimento irão anular o custo de investimento . Sendo assim, é a taxa que iguala as saídas de caixa com as entradas.

2.2 Análise do mercado cervejeiro

Segundo Aranha (2014), o mercado brasileiro de cerveja é o terceiro em tamanho do mundo, ficando atrás somente de Estados Unidos e China. Além disso, o mercado de cerveja artesanal, cervejas de maior valor agregado, que contém 100% de malte na sua composição, tem crescido como nunca na história, registrando um aumento de 36% nos últimos três anos, o que torna essa indústria um mercado aberto para muitas oportunidades de negócios.

O mercado de cervejas criou 2.428 cervejarias, nos últimos 30 anos, nos Estados Unidos. Um mercado bastante pulverizado, com crescimento anual notável, em contramão às cervejas domésticas, que veem seu mercado reduzindo a cada período (MENDES, 2015).

Sabino (2015), relata que o mercado de cervejas artesanais no Reino Unido apresenta cerca de 1.400 microcervejarias e cresceu como nunca nos últimos vinte anos, somente nos últimos dois, mesmo com a crise sem precedentes dos *pubs* britânicos, a produção cresceu 9%. Grande parte dessa conquista, se dá pelo incentivo fiscal aos pequenos produtores artesanais, que apesar da pequena escala, produzem a bebida de forma criativa e inovadora, disponibilizando novos sabores aos consumidores. Esse crescimento microcervejeiro no RU aconteceu a partir de 2002, quando a tributação do setor, começou a seguir um sistema progressivo de imposto. Para Gonjito e Gessner (2015), é necessário dar incentivo para o desenvolvimento do mercado de microcervejarias, que produzem em baixa escala, no entanto produtos regionalizados e diferenciados, com alta taxa de empregabilidade.

Uma forte influência no mercado cervejeiro Britânico é fomentado pela *The Society of Independent Brewers* (SIBA), uma organização de cervejeiros independentes, com cerca de 825 associados, que é responsável por elaborar e promover campanhas, fornecer/aumentar oportunidades e a principal responsável pela redução de taxas de impostos em 2002 e consequente explosão do mercado (SILVA et al., 2017).

Para o Brasil, em que o movimento está apenas começando, a expectativa é que surjam em torno de 2.500 micro cervejarias até 2035, atualmente existem cerca de 200 no país. Enquanto no Brasil, o mercado de cervejas artesanais apresenta taxas tímidas de 0,8% de participação de mercado, de acordo com Bressiani (2017) nos Estados Unidos, esses números chegam a 20% e 10% na Europa.

Para Mega et al. (2011), o consumo de cerveja em geral no Brasil, consiste em um padrão da bebida, que é consumida por 95% dos brasileiros, como uma cerveja mais leve e com menos teor alcoólico. Em contramão, o mercado de cerveja artesanal, tem ganho grande destaque nos últimos anos e crescido a uma taxa de 20% ao ano, muito superior as cervejas comuns, que representam a maior fatia do mercado (BOFF, 2015). Nesse sentido, as principais cervejarias estão focando suas estratégias de mercado em adquirir e desenvolver cervejas mais elaboradas, para atender a diferentes nichos de mercado.

O mercado de cervejas artesanais no Brasil, chega a crescer 20% ao ano e destaca que o país atualmente, tem o maior crescimento do mundo no segmento (ESTARQUE, 2015). De acordo com a Associação Brasileira da Indústria da Cerveja

(2014), o mercado representa atualmente cerca de 1% do mercado de cervejas, mas a previsão é de que em 10 anos, essa participação se eleve para 10%.

Beck (2014), tem uma visão mais conservadora sobre o potencial de desenvolvimento do mercado de micro cervejarias para o Brasil. O autor questiona a confiabilidade e transparência da maioria dos números divulgados sobre o mercado e desconsidera os avanços do setor em outros países, por apresentar estruturas econômicas e históricas que não podem ser equiparadas com as do Brasil. De acordo com uma análise econométrica de dados fornecidos pelo MAPA e levando em consideração, o crescimento de renda *per capita* no Brasil e consequente maior acesso a esse tipo de produto, o cenário mais otimista para o setor, segundo Beck (2014), projeta que o mercado em 20 anos, seria composto por cerca de 1.500 cervejarias, com produção anual em torno de 700 milhões de litros, representando 2,5% do mercado.

Para Ferreira et al. (2011), os micro cervejeiros tem uma proposta diferente para o mercado, em comparação as grandes companhias do setor. São produtores especializados em cervejas exóticas e naturais, utilizando-se de técnicas artesanais de fabricação, para entregar uma ampla variedade de estilos, afim de satisfazer o clientes mais exigentes e consumidores de produtos mais “gastromizados”, penetrando em um mercado ainda não ocupado pelas grandes cervejarias.

3 METODOLOGIA

A metodologia apresentada neste artigo consiste em uma pesquisa descritiva e de plano financeiro. A primeira parte foi composta de uma revisão bibliográfica, a fim de oferecer embasamento teórico, tornando compreensíveis os conceitos acadêmicos que foram empregados no trabalho, a etapa seguinte foi o desenvolvimento do estudo para o plano financeiro de uma microcervejaria artesanal em São Luís-MA, no segundo semestre de 2016.

O plano financeiro detalhou o comportamento financeiro do empreendimento através de balanços, DRE, fluxo de caixa e ponto de equilíbrio, método adotado por Scharf (2003). Faturamentos foram estimados com base no preço do litro e volume vendido pela empresa Atmen Bier. Foram levantados despesas e custos de acordo com preço praticados no mercado e orçamento de fornecedores *online*. Ainda por fim,

foram analisados os retornos do investimento para comparação com outras possibilidades.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Plano financeiro de uma microcervejaria

O plano financeiro a seguir busca descrever, a partir das receitas e despesas, o comportamento financeiro do empreendimento. É importante para isso, que previamente, sejam conhecidos os investimentos iniciais e os custos para fabricação.

4.1.1 Investimentos iniciais

A Tabela 1 apresenta os investimentos necessário para início da produção e operação do *BrewPub* pela microcervejaria.

Tabela 1 - Investimento Iniciais

Item	Qtd.	Valor (R\$)
Equipamento de Fabricação	1	169.000,00
Capital de Giro	1	30.000,00
Choppeiras	1	15.000,00
Instalações	1	15.000,00
Móveis	1	10.000,00
Reformas	1	7.000,00
Utensílios	1	5.000,00
KEG 50 Litros	1	4.000,00
Documentação	7	3.150,00
Computador e Software	1	3.000,00
Total		246.150,00

O equipamento utilizado para fabricação da cerveja foi adquirido através de um fornecedor brasileiro passível de financiamento pelo FINAME via BNDES, com carência de até um ano e planos de pagamento em até 48 vezes, com taxa de juros de 1,34% ao mês. Os outros investimentos realizados estão relacionados com a estrutura necessária para instalação dos equipamentos para fabricação, bar e legalização da empresa.

Para conhecimento dos custos de fabricação, foram descritos os insumos utilizados na produção da cerveja (Tabela 2). Nessa parte do processo foram inseridos os custos de frete, eletricidade, sanitização e água.

Tabela 2 - Custo de Fabricação

Estilo IPA 1500 Litros				
Ingedientes	Medida	Valor Unitário	Qt	Valor (R\$)
Malte Pale Ale	25kg	R\$ 192,08	8	1.344,56
Malte Munich	25kg	R\$ 192,08	7	1.152,48
Lúpulo Cascade	G	R\$ 0,14	1000	144,42
Fermento FERMENTIS US-05	11,5 g	R\$ 15,22	40	456,60
Lúpulo Nugget	G	R\$ 0,09	800	74,21
Frete	-	R\$ 900,00	1	900,00
Eletricidade	-	R\$ 150,00	1	150,00
Sanitização	-	R\$ 400,00	1	300,00
Água	-	R\$ 200,00	1	100,00
Total 1500 Litros				4.622,27
Custo por Litro				3,08

Fonte: Insumos - We Consultoria (2016)

O custo para produção de cada litro da bebida calculado foi de R\$ 3,08. Sobre esse valor, ainda serão adicionados os impostos de venda.

4.1.2 Demonstrativos Contábeis

4.1.2.1 Ponto de Equilíbrio

Para definição do ponto de equilíbrio, serão detalhadas as despesas, custos e o preço de venda. As despesas e custos fixos, estão representados na Tabela 3.

Tabela 3 - Despesas e Custos Fixos

Item	Ano (R\$)	Mês (R\$)
Aluguel	30.000,00	2.500,00
Pró-labore	36.000,00	3.000,00
Financiamento	45.220,92	3.768,41
Despesas Administrativas	39.000,00	3.250,00
Depreciação	16.900,00	1.408,33
Salários e Encargos	81.730,62	6.810,89
Total	248.681,56	20.737,63

A tributação sobre a cerveja consiste no PIS, CONFINS, IPI e ICMS, atribuídos aos custos variáveis. A Tabela 4 descreve os valores correspondentes a tributação por litro de bebida produzido.

Tabela 4 – Custo Imposto por Litro de Chopp.

Impostos	Valor (R\$/L)
PIS	0,03
CONFINS	0,16
IPI	0,09
ICMS	9,59
Total Litro	9,68

Na Tabela 5, estão presentes os impostos de IRPJ e CSLL que são contabilizados nas despesas variáveis e calculados a partir de alíquotas sobre o faturamento bruto seguindo o sistema de Lucro presumido.

Tabela 5 – Custo do Imposto de IRPJ e CSLL sobre o Faturamento Bruto

Impostos	Alíquota	Valor Ano 1 (R\$)
IRPJ	1,2%	5.443,20
CSLL	1,08%	4.898,88
TOTAL	2,28%	10.342,08

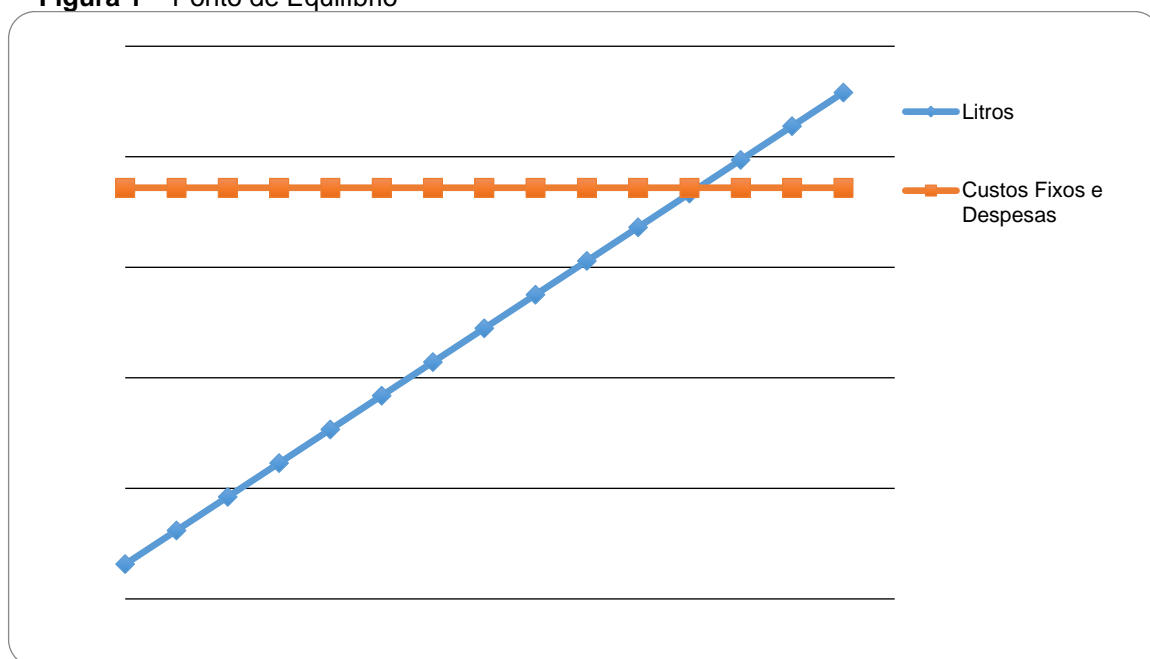
O ponto de equilíbrio encontrado para os custos iniciais de produção é de R\$ 39.684,06 ou 1.417 litros (Tabela 6).

Tabela 6 – Ponto de Equilíbrio

Item	Valor (R\$)
Custos fixas e Despesas	21.599,47
Custo Variável	12,76
Preço de Venda	28,00
Lucro Bruto	15,24
Ponto de Equilíbrio	39.684,06
Ponto de Equilíbrio	1.417 und.

A Figura 1 representa a formação do Ponto de Equilíbrio. O custo variável se altera em pouco, R\$ 0,10-0,12 centavos, entre 500 e 1000 litros, para isso se considerou uma contribuição uniforme para comparação.

Figura 1 – Ponto de Equilíbrio



Fonte: Autores (2017)

4.1.2.2 Fluxo de caixa

A Tabela 7 apresenta a composição de custos com salários e encargos sociais, totalizando inicialmente R\$ 6.810,89 por mês, para um efetivo de quatro pessoas. Foram considerados reajustes de 8% ao ano, além de aumento de efetivo no quinto ano.

Tabela 7 – Salários e Encargos Sociais

Item	Qtd.	R\$	Total (R\$)
Gerente/Auxiliar de Produção	1	1.350,00	1.350,00
Garçons	3	900,00	2.700,00
Encargos Sociais		68,17%	2.760,89
Total Mensal			6.810,89
Total Ano			81.730,62

A Tabela 8 apresenta as despesas administrativas consideradas no fluxo de caixa.

Tabela 8 - Despesas Administrativas

Item	Valor (R\$)
Energia, água, telefone e internet	2.000,00
Gastos com Marketing	500,00
Material de Limpeza	250,00
Contador	500,00
Total Mês	3.250,00
Total Ano	39.000,00

Foi destinada, em forma de capital de giro, a entrada inicial de R\$ 25.0000,00, subtraído do primeiro estoque de insumos no valor de R\$ 4.622,27. As parcelas do financiamento do equipamento para produção da cerveja são do valor de R\$ 3.768,41 totalizando um desembolso anual de R\$ 45.220,92. A Tabela 9, apresenta o Fluxo de Caixa dos Primeiros 5 anos de atividade.

Tabela 9 – Fluxo de Caixa Previsão I.

Litros/Mês	1350	1550	1750	2000	2250
Litros/Ano	16200	18600	21000	24000	27000
Item/Período	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)
Saldo inicial do Período	20.377,73	7.993,62	22.933,26	64.638,50	135.266,29
Entradas	453.600,00	520.800,00	588.000,00	672.000,00	756.000,00
(-) Impostos	167.212,08	191.984,24	216.756,40	247.721,60	278.686,80
(-) C.M.V	49.920,49	57.316,12	64.711,75	73.956,29	83.200,82
(-) Aluguel	30.000,00	30.000,00	30.000,00	36.000,00	36.000,00
(-) Salários e Encargos Sociais	81.730,62	88.269,07	95.330,60	102.957,04	146.207,00
(-) Depreciação	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00
(-) Pró- Labore	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	48.000,00
(-) Empréstimos	45.220,92	45.220,92	45.220,92	45.220,92	-
(-) Despesas Administrativas	39.000,00	40.170,00	41.375,10	42.616,35	43.894,84
(=) Resultado Líquido	7.993,62	22.933,26	64.638,50	135.266,29	238.376,83

Foi observado que o fluxo de caixa no ano um necessitou de utilização de R\$ 12.384,11 do capital de giro, para arcar com os compromissos de médio e curto prazo. Com aumento da demanda ao longo dos anos, o caixa foi obtendo resultados finais

satisfatórios, com melhores oportunidades de retorno de capital após o quarto ano, quando o financiamento do equipamento já estará pago.

4.1.2.3 Fluxo de caixa demonstrativo de resultados do exercício

A Tabela 10 descreve Demonstrativo de Resultado do Exercício – DRE. No item Despesas financeiras, estão sendo considerados apenas os desembolsos referentes ao pagamento de juros de empréstimos e não às parcelas completas, que estão descontadas no fluxo de caixa.

Tabela 10 - Resultados do Exercício

Litros/Mês	1350	1550	1750	2000	2250
Litros/Ano	16200	18600	21000	24000	27000
	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)
Faturamento	453.600,00	520.800,00	588.000,00	672.000,00	756.000,00
(-) Impostos	167.212,08	191.984,24	216.756,40	247.721,60	278.686,80
(-) CMV	49.920,49	57.316,12	64.711,75	73.956,29	83.200,82
(-) Aluguel	30.000,00	30.000,00	30.000,00	36.000,00	36.000,00
(-) Salários e Encargos Sociais	81.730,62	88.269,07	95.330,60	102.957,04	146.207,00
(-) Depreciação	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00
(-) Pró-Labore	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	48.000,00
(-) Despesas Financeiras	11.420,92	11.420,92	11.420,92	11.420,92	-
(-) Despesas Adm	39.000,00	40.170,00	41.375,10	42.616,35	43.894,84
(=) Resultado Líquido	21.415,89	48.739,65	75.505,23	104.427,80	103.110,53

4.1.2.3 Balanço patrimonial

Na Tabela 11 é descrito o balanço patrimonial com objetivo de apresentar uma posição contábil para a empresa e detalhando o nível de endividamento nos cinco anos projetados.

Tabela 11 – Balanço Patrimonial

	Ano 1	Ano2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Ativo					
Ativo Circulante	11.166	26.575	68.751	139.966	243.664
Disponível	7.994	22.933	64.638	135.266	238.377
Estoque de Matérias-Primas	3.172	3.642	4.112	4.700	5.287
Não Circulante	-	-	-	-	-
Ativo Permanente	156.900	146.900	130.300	118.960	108.754
Equipamentos	140.000	130.000	113.400	102.060	91.854
Depreciação Acumulada	16.900	16.900	16.900	16.900	16.900
Ativo Total	168.066	173.475	199.051	258.926	352.418
Passivo					
Passivo Circulante	3.172	3.642	4.112	4.700	5.287
Contas a Pagar	-	-	-	-	-
Fornecedores	3.172	3.642	4.112	4.700	5.287
Não-Circulante					
Exigível de Longo Prazo	180.884	135.663	90.442	45.221	0
Financiamentos	180.884	135.663	90.442	45.221	0
Patrimônio Líquido	-15.990	34.171	104.497	209.005	347.131
Capital Social	110.950	-	-	-	0
Lucros Acumulados	-126.940	34.171	104.497	209.005	347.131
Passivo Total	168.066	173.476	199.051	258.926	352.418

4.1.3 Técnicas de Análise de Investimentos

4.1.3.1 Valor Presente Líquido, *Payback* Simples, *Payback* Descontado e Taxa Interna de Retorno

A fim de demonstrar de maneira objetiva as técnicas de análise de investimento utilizadas, criou-se um quadro comparativo de valores, representados na Tabela 12. Apresenta os valores de VPL, *Payback* e TIR. A cervejaria apresenta um VPL de R\$ 8.2645,42, considerando uma taxa mínima de atratividade de 15%, tendo como referência a rentabilidade atual de títulos do tesouro direto.

Tabela 12 – Valor Presente Líquido e Taxa Interna de Retorno.

Item/ Períodos	Ano 0 (R\$)	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)
Fluxo de Caixa Final	-10.950,00	-12.384,11	14.939,65	41.705,23	70.627,80	103.110,53
Fluxo de Caixa Acumulado	-110.950,00	-123.334,11	-108.394,47	-66.689,23	3.938,56	107.049,10
Fluxo de Caixa Descontado	-110.950,00	-10.768,80	11.296,52	27.421,87	40.381,67	51.264,16
Fluxo Caixa Descontado Acumulado	-110.950,00	-121.718,80	-110.422,28	-83.000,41	-42.618,74	8.645,42
VPL	8.645,42					
TIR	17%					
Payback Descontado	3 anos e 11 meses					
Payback Descontado	4 anos e 10 meses					

Foi contabilizado para o cálculo do investimento o capital próprio investido no empreendimento. O valor total investido foi de R\$ 246.150,00, com R\$ 135.200,00 financiados. Resultando desta forma, um investimento de capital próprio de R\$ 110.950,00. A taxa interna de retorno é de 17%, considerando o investimento e retorno dos períodos analisados.

O *Payback* Simples para o retorno do capital próprio investido calculado foi de três anos e 11 meses. Quanto ao *Payback* Descontado, que assim como o VPL, considera o valor do dinheiro no tempo, ficou estabelecido em quatro anos e dez meses. Esses dados, esclarecem em quanto tempo o investidor terá seus valores de volta além do rendimento do capital a uma taxa mínima estabelecida.

Esses retornos são considerados satisfatórios, partindo do princípio que a partir do ano cinco, as parcelas do financiamento estarão extintas. A partir de então, o caixa desfrutará de maiores quantidades de resultados líquidos, podendo assim aumentar a escala do negócio ou fazer retiradas maiores de pró-labore, já que até o ano quatro, essas retiradas foram mínimas, objetivando assim, manter a saúde financeira da empresa, focando os recursos nos campos necessários, no período de estabilização e penetração de mercado.

4.1.4 Cenários Alternativos

Nesta etapa serão projetados cenários alternativos de investimento para

alteração da demanda ao longo dos períodos. Para essa amostragem de cenários alternativos, foram considerados diferentemente do primeiro cenário, produções a partir de 1.500 litros/mês.

A Tabela 13 apresenta o Resultado do Exercício da segunda projeção. Foram projetados, aumento de demanda de 100 litros a cada ano e 200 litros no ano cinco, totalizando 2.000 litros/mês.

Tabela 13 - Fluxo de Caixa da Projeção II

	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)
Saldo inicial do Período	20.377,73	34.267,78	55.550,86	84.934,59	115.945,01
Entradas	504.000,00	537.600,00	571.200,00	604.800,00	672.000,00
(-) Impostos	185.791,20	198.177,28	210.563,36	222.949,44	247.721,60
(-) CMV	55.467,22	59.165,03	62.862,84	66.560,66	73.956,29
(-) Aluguel	30.000,00	30.000,00	30.000,00	36.000,00	36.000,00
(-) Salários e Encargos Sociais	81.730,62	89.903,68	98.894,05	108.783,46	119.661,80
(-) Depreciação	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00
(-) Pró- Labore	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	48.000,00
(-) Empréstimos	45.220,92	45.220,92	45.220,92	45.220,92	-
(-) Despesas Administrativas	39.000,00	40.950,00	41.375,10	41.375,10	42.616,35
(=) Resultado Líquido	34.267,78	55.550,86	84.934,59	115.945,01	203.088,97

A Tabela 14 apresenta o fluxo de caixa da projeção II.

Tabela 14 - Resultado do Exercício – Projeção II

Litros/Mês	1500	1600	1700	1800	2000
Litros/Ano	18000	19200	20400	21600	24000
	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)
Faturamento	504.000,00	537.600,00	571.200,00	604.800,00	672.000,00
(-) Impostos	185.791,20	198.177,28	210.563,36	222.949,44	247.721,60
(-) CMV	55.467,22	59.165,03	62.862,84	66.560,66	73.956,29
(-) Aluguel	30.000,00	30.000,00	30.000,00	36.000,00	36.000,00
(-) Salários e Encargos Sociais	81.730,62	89.903,68	98.894,05	108.783,46	119.661,80
(-) Depreciação	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00
(-) Pró- Labore	36.000,00	36.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00
(-) Despesas Financeiras	11.420,92	11.420,92	11.420,92	11.420,92	-
(-) Despesas Adm	39.000,00	40.950,00	41.375,10	41.375,10	42.616,35
(=) Resultado Líquido	47.690,04	55.083,09	51.183,72	52.810,43	87.143,96

A Tabela 15 descreve o VPL, *Payback* e Taxa Interna de Retorno para a projeção II. Identificou-se que, esse nível de demanda, considerando apenas os cinco primeiros períodos, apresenta um VPL negativo de R\$ 2.402,09. Considerado ainda sim, como um retorno razoável, partindo do princípio que a partir do quinto ano não serão feitos mais desembolsos para financiamentos e o resultado líquido apresentará melhores valores.

Tabela 15 – VPL, Payback Simples e Descontado e TIR – Projeção II

Item/ Períodos	Ano 0 (R\$)	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)
Fluxo de Caixa Final	-110.950,00	13.890,04	21.283,09	29.383,72	31.010,43	87.143,96
Fluxo de Caixa Acumulado	-110.950,00	-97.059,96	-75.776,87	-46.393,14	-15.382,72	71.761,24
Fluxo de Caixa Descontado	-110.950,00	12.078,30	16.093,07	19.320,28	17.730,31	43.325,95
Fluxo Caixa Descontado Acumulado	-110.950,00	-98.871,70	-82.778,63	-63.458,35	-45.728,04	-2.402,09
VPL	-2.402,09					
TIR	14%					
Payback Simples	4 anos e 2 meses					
Payback Descontado	5 anos					

Para um cenário mais otimista foi idealizada a projeção III, um nível de produção de 1.500 litros/mês e aumento de 250 litros ao ano. Totalizando 2.500 litros/ano nos cinco períodos. A Tabela 16 apresenta o Fluxo de caixa dessa projeção e a Tabela 17, a DRE.

Tabela 16- Fluxo de Caixa – Projeção III

	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)
Saldo inicial do Período	20.377,73	34.267,78	81.399,92	141.113,19	225.351,06
Entradas	504.000,00	588.000,00	672.000,00	756.000,00	840.000,00
(-) Impostos	185.791,20	216.756,40	247.721,60	278.686,80	309.652,00
(-) CMV	55.467,22	64.711,75	73.956,29	83.200,82	92.445,36
(-) Aluguel	30.000,00	30.000,00	30.000,00	36.000,00	36.000,00
(-) Salários e Encargos Sociais	81.730,62	89.903,68	119.871,58	131.858,73	139.850,17
(-) Depreciação	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00
(-) Pró- Labore	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	48.000,00
(-)Empréstimos	45.220,92	45.220,92	45.220,92	45.220,92	-
(-) Despesas Administrativas	39.000,00	41.375,10	42.616,35	43.894,84	48.284,33
(=) Resultado	34.267,78	81.399,92	141.113,19	225.351,06	374.219,20

Tabela 17- Resultado do Exercício – Projeção III.

Litros/Mês	1500	1750	2000	2250	2500
Litros/Ano	18000	21000	24000	27000	30000
	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)
Faturamento	504.000,00	588.000,00	672.000,00	756.000,00	840.000,00
(-) Impostos	185.791,20	216.756,40	247.721,60	278.686,80	309.652,00
(-) CMV	55.467,22	64.711,75	73.956,29	83.200,82	92.445,36
(-) Aluguel	30.000,00	30.000,00	30.000,00	36.000,00	36.000,00
(-) Salários e Encargos	81.730,62	89.903,68	119.871,58	131.858,73	139.850,17
(-) Depreciação	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00	16.900,00
(-) Pró- Labore	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	48.000,00
(-)Despesas Financeiras	11.420,92	11.420,92	11.420,92	11.420,92	-
(-) Despesas Adm.	39.000,00	41.375,10	42.616,35	43.894,84	48.284,33
(=) Resultado	47.690,04	80.932,15	93.513,26	118.037,88	148.868,14

Seguindo o exemplo da projeção II, a Tabela 18 apresenta os resultados de VPL, TIR e *Payback* da projeção III.

Tabela 18 – Valor Presente Líquido, *Payback* Simples, *Payback* Descontado e Taxa Interna de Retorno – Projeção III

Item/ Períodos	Ano 0 (R\$)	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)
Fluxo de Caixa Final	-110.950,00	13.890,04	47.132,15	59.713,26	84.237,88	148.868,14
Fluxo de Caixa Acumulado	-110.950,00	-97.059,96	-49.927,81	9.785,45	94.023,33	242.891,47
Fluxo de Caixa Descontado	-10.950,00	12.078,30	35.638,67	39.262,44	48.163,28	74.013,78
Fluxo Caixa Descontado Acumulado	-110.950,00	-98.871,70	-63.233,03	-23.970,59	24.192,69	98.206,47
VPL	98.206,47					
TIR	38%					
<i>Payback</i> Simples	2 anos e 10 meses					
<i>Payback</i> Descontado	3 anos e 6 meses					

Este último cenário apresenta a visão mais otimista da análise do empreendimento. Com VPL de R\$ 98.206,47, a projeção é considerada bastante atrativa e o retorno do investimento se dá em até três anos e seis meses.

5 CONCLUSÃO

O modelo de *BrewPub*, produção de sua própria cerveja no local de consumo, foi identificada como melhor opção para entrar no mercado de cervejas artesanais em São Luís, Maranhão. Esse modelo dispensa de grandes gastos como envase e distribuição, além de exigir menor escala de produção para tornar o investimento viável. A avaliação financeira demonstrou que o ponto de equilíbrio ficou próximo a 1.400 litros/mês e, apesar do investimento levar em média quatro anos para dar o retorno desejado no fluxo de caixa acumulado, o investimento em maquinário, pode propiciar um aumento de oferta e vários anos de exploração do mercado, que além de uma boa cerveja, exige um envolvimento da marca com o consumidor auxiliando no hábito de consumo de uma bebida de qualidade e local.

Por fim, conclui-se que o mercado de microcervejaria artesanal em São Luís, assim como em outras cidades do Brasil, tem grandes oportunidades para se posicionar e explorar uma boa fatia do mercado de consumo de bebidas. É necessário, todavia, um planejamento financeiro detalhado, que evite o desperdício de recursos investidos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. E. F de. **Fundamentos de contabilidade para os negócios**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ARANHA, C. **Com o copo cheio**. Exame PME, São Paulo, ago. 2014. Oportunidades Disfarçadas, p.4.

ARAÚJO, A.; TEIXEIRA, E. M.; LICÓRIO, C. A importância da gestão no planejamento de fluxo de caixa para controle financeiro de micro e pequenas empresas. **Redeca**, v.2, n. 2., p. 73-88, jul./dez. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CERVEJA. **Anuário 2014**. 2014.

Disponível em:

<<http://www.cervbrasil.org.br/paginas/index.php?page=anuario-2015>> Acesso em: 15 ago. 2016.

BARBIERI, J. C.; ÁLVARES, A. C.; MACHLINE, C. Taxa Interna de Retorno: Controvérsias e Recomendações. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 5, p. 131-142, out./dez. 2007.

BECK, M. **O potencial da cerveja artesanal brasileira**: uma análise econométrica.

Disponível em <<http://blogs.oglobo.globo.com/dois-dedos-de-colarinho/post/o-potencial-da-cerveja-artesanal-brasileira-uma-analise-econometrica-550457.html>> Acesso em: 05 set. 2016.

BNDES. **O setor de bebidas no Brasil**. Disponível em:

<<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>> Acesso em: 24 out. 2016.

BOFF, C. Cervejas artesanais em alta. **Revista AGAS**, n. 320, p. 28-37, jul/ago. 2015.

Disponível em: <<http://www.agas.com.br/revistadigital/pages/Edicao320/Edicao320.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2016.

BRESSIANI, C. E. **O crescimento de 39,6% no número de cervejarias em 2016 é espetacular**. O Globo, Rio de Janeiro, mai. 2017. Disponível em:

<<http://blogs.oglobo.globo.com/aqui-se-bebe/post/artigo-o-crescimento-de-396-no-numero-de-cervejarias-em-2016-e-espetacular.html>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

CERVBRASIL. **Anuário 2014**. 2014. Disponível

em:<<http://www.cervbrasil.org.br/paginas/index.php?page=anuario-2015>> Acesso em: 15 ago. 2016

ESTARQUE, T. **Recifenses resgatam tradição de cervejarias artesanais**. G1 PE, Pernambuco, set. 2015. Disponível em:

<[http://g1.globo.com/peernambuco/noticia/2015/08/recifenses-resgatam-tradicao-de-
cervejarias-artesanais.html](http://g1.globo.com/peernambuco/noticia/2015/08/recifenses-resgatam-tradicao-de-
cervejarias-artesanais.html)>. Acesso em: 15 ago. 2016.

ETGES, A. P. B. S.; SOUZA, J. S. Estruturação de uma metodologia para análise do risco financeiro envolvido em empreendimentos imobiliários. **Espacios**, v. 37, n. 09 p. 22. Disponível em: < <http://www.revistaespacios.com/a16v37n09/16370922.html>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

FERREIRA, R. H.; VASCONCELOS, M. C. R. L.; JUDICE, V. M. M.; NEVES, J. T. de R. Inovação na fabricação de cervejas especiais na região de Belo Horizonte. **Perspectiva em ciência da informação**, v.16, n.4, p.171-191, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362011000400011>. Acesso em: 15 ago. 2016.

GONÇALVES, A. et al.. **Engenharia Econômica e Finanças**. Rio de Janeiro – RJ: Elsevier, 2009.

GONJITO, F. E. K.; GESSNER, E. Logística de distribuição e estratégias de cervejarias em Santa Catarina. In: XI Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2015, Rio de Janeiro/RJ. **Anais...** Rio de Janeiro/RJ: FIRJAN, 2015.

HARZER, J. H.; SOUZA, A.; SILVA, W. V.; CRUZ, J. A. W. Abordagem probabilística do indicador TMA/TIR para avaliação do risco financeiro em projetos de investimentos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 21., 2014, Natal/RN. **Anais...** Natal/RN: CBC, 2014.

MARQUES, A. V. **Planejamento e controle financeiro nas MPE's, visando a continuidade e à sustentabilidade**. Dissertação de Mestrado de Gestão de Negócios. Universidade Católica de Santos, Santos, 2008.

MARQUEZAN, L. H. F. Análise de Investimentos. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, Santa Maria,v.3, n.1, jan/jun. 2006. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/contabilidade/article/download/21/3644>>. Acesso em: 05 fev. 2017.

MEGA, J. F.; NEVES, E.; ANDRADE, C. A Produção de Cerveja no Brasil. **Revista CITINO**, n. 01, v. 1, out./dez. 2011.

MENDES, J. **Manual do empreendedor**: Como construir um empreendimento de sucesso. São Paulo: Atlas, 2009.

OLIVEIRA FILHO, B. G. de; SOUSA, A. F. Fundos de investimento em ações no Brasil: métricas para avaliação de desempenho. **REGE – Revista de Gestão**, v.22, n. 1, p. 61-76, jan./mar. 2015. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rege/article/view/102623/100891>>. Acesso em 20 out. 2017.

PAMPLONA E. O.; MONTEVECHI, J. A. B. **Engenharia Econômica I**. UNIFEI, Itajubá, 2006. Disponível em: <<http://www.iepg.unifei.edu.br/edson/download/Apostee1.PDF>> Acesso em: 22 ago. 2016.

QUINTANA, A. C. **Análise da demonstração do fluxo de caixa como um instrumento de gestão financeira nas sociedades anônimas de capital aberto do Estado do Rio Grande do Sul**. Dissertação Mestrado em Administração. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SABINO, A. **Tributação Especial faz cervejarias prosperarem no Reino Unido**. 2015. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/10/1695190-tributacao-especial-faz-cervejarias-artesanais-prosperarem-no-reino-unido.shtml>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

SEBASTIÃO, Jackson. **Análise de Demonstrações Financeiras como fator determinante na tomada de decisão**: Estudo de Caso de Entidades Angolanas. Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Finanças. Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, 2014.

SEBRAE. **Potencial de Consumo de Cerveja no Brasil**. [S.l.], 2014. Disponível em: <http://www.sebrae2014.com.br/Sebrae/Sebrae%202014/Estudos%20e%20Pesquisas/2014_07_08_RT_Agronegócio_Potencial_de_consumo_de_cervejas_no_Brasil.pdf>. Acesso em: 12 set. 2016.

SCHARF, L. **Análise dos custos de fabricação em uma micro cervejaria**. Monografia Ciências Contábeis. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2003.

SILVA, R. F. C.; SERRA, M. C., RODRIGUES, A. L. P; PINHEIRO, E. M.; ARAÚJO FILHO, P. M.; VIEIRA, A. C. S. Plano de marketing de uma microcervejaria artesanal. **Acta Brazilian Science**, v. 01, p. 44-58, abr. 2017. Disponível em: <<http://www.actabrazilianscience.com.br/arquivos/2-trimestre-2017.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2017.

THOMPSON, D. M. Costs and Revenue Define Your Break Even Point for Profits. **Self Growth**. 2013. Disponível em: < <http://www.selfgrowth.com/>>. Acesso em: 2 set. 2016.

ZDANOWICZ, José Eduardo. **Fluxo de caixa**: uma decisão de planejamento e controle financeiros. 8.ed. Porto Alegre : Sagra-DC Luzzatto, 2000.

WE Consultoria. **Orçamento**. 2015. Disponível em <<http://loja.weconsultoria.com.br>> Acesso em: 19 set. 2016.



Artigo recebido em: 29/01/2018 e aceito para publicação em: 07/08/2018
DOI: <http://dx.doi.org/10.14488/1676-1901.v18i3.3154>