



# SISTEMA DE DESENVOLVIMENTO DE PLANO DE NEGÓCIO PARA CERVEJARIAS ARTESANAIS

V. C. ROSA<sup>1</sup>, S. D. ALMEIDA<sup>2</sup>, A. D. LIMA<sup>3</sup>, L. C. ASSIS<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universidade de Uberaba, Departamento de Engenharia Química

*RESUMO – O plano de negócio é uma ferramenta que permite aos empreendedores conceber um projeto, elaborado antes da execução e da implantação de uma nova ideia de negócio. O objetivo deste trabalho é apresentar o software denominado Alquimista, desenvolvido na plataforma Windows utilizando a IDE Access 2016, contida no pacote Office Professional 2016, acompanhada da linguagem Visual Basic for Applications (VBA). Para construção do software foram levantadas as etapas de elaboração do Plano de Negócio em consonância com a estrutura da indústria de cerveja artesanal - Apresentação do Projeto, Plano de Marketing, Plano Operacional e Plano Financeiro contendo as etapas de produção da cerveja artesanal – moagem, mosturação, fervura, resfriamento, fermentação, maturação, filtração, armazenamento e envase – aplicando-se ao final os conceitos de um Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira, quais são, Valor Presente Líquido (VPL), Pay Back, Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE), Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF), Taxa Interna de Retorno (TIR), Rentabilidade, Lucratividade, Fluxo de Caixa Acumulado, Fluxo de Caixa Descontado, Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), Sistema de Amortização Price e Balanço Patrimonial.*

## 1. INTRODUÇÃO

O crescente apreço pelas cervejarias artesanais tem movimentado o mercado no sentido da criação de novas marcas. Surgiram novos empreendedores que perceberam nessa nova tendência a oportunidade da criação de um novo negócio, transformando o que inicialmente era apenas um *hobby*, em um projeto com viabilidade econômico-financeira.

A produção de cerveja artesanal perpassa por etapas adicionais à da produção da cerveja industrial convencional. As variáveis que podem ser adicionadas ao processo vão desde a utilização da matéria-prima até aos processos químicos utilizados durante a preparação da bebida, sendo que em todas as etapas há o cuidado único para conferir a qualidade expressa em sabor, aroma e demais características desejáveis pelos consumidores de cervejas especiais. Torna-se então fundamental ao cervejeiro empreendedor a análise da viabilidade econômico-financeira do seu negócio a fim de adotar práticas e estratégias que possibilitem a correta tomada de decisão.

O estudo Sobrevivência das empresas no Brasil (SEBRAE, 2016) identificou uma alta taxa de insucesso das micro e pequenas empresas brasileiras. A taxa de sobrevivência das empresas com até



dois anos de atividade foi de 76,6%. Esta taxa foi a maior taxa de sobrevivência de empresas com até dois anos já calculada para as empresas nascidas em todo período compreendido entre 2008 e 2012, o que ainda é baixa levando-se em conta países mais desenvolvidos.

Para que a elaboração de um plano de negócio seja acessível a todos os ramos de empreendimentos, vários modelos/formatos foram desenvolvidos ao longo do tempo e disponibilizados tanto por empresas privadas especializadas em gestão empresarial, quanto por entidades como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). No entanto, a questão fundamental é compreender que modelos genéricos de plano de negócio podem retornar dados distintos da realidade de um setor específico, como no caso das cervejarias artesanais.

O objetivo do presente trabalho é apresentar ao empreendedor um sistema de desenvolvimento de plano de negócio, denominado software Alquimista, específico para o segmento de cervejas artesanais, que possibilite o planejamento e a estruturação de um negócio de produção e comercialização de cerveja artesanal. O software possui uma interface simples e ao mesmo tempo capaz de realizar todos os cálculos contemplados no projeto de forma automatizada, não exigindo que o empreendedor seja um especialista na elaboração e na análise de negócio.

## 2. CERVEJARIAS ARTESANAIS E O PLANO DE NEGÓCIO

Segundo Hornsey (2003), a descoberta da cerveja ocorreu de forma acidental como resultado da fermentação de algum cereal relacionado a elaboração do pão, qualificando a cerveja como uma espécie do alimento, o “pão-líquido”. Os grãos de cevada eram umedecidos e passavam por um processo de fermentação, após germinarem, os grãos eram moídos e deixados em bolos para descansar; posteriormente, esses bolos eram desfeitos e colocados em jarras com água onde passavam pelo processo de maturação e refermentação, podendo por fim serem bebidos. O dióxido de titânio –  $TiO_2$ , componente importante na formulação de tintas, é um pigmento inorgânico e é conhecido como pigmento branco. É um dos pigmentos revolucionários, pelo fato de revelar inércia química e um elevado poder de cobertura no substrato, além de possuir uma ampla faixa de aplicação. Contudo, é uma das matérias-primas mais onerosas, sendo importante limitar sua proporção em formulações (BASF, 1987).

No Brasil, as primeiras cervejarias surgiram no período da colonização, implantadas por imigrantes europeus no século XIX. A produção da bebida em maior escala foi possível no século XX devido a política de substituição de importações instituída a partir de 1880 (LIMBERGER, 2013).

Ainda não há legislação que regulamente a produção de cerveja artesanal nem que caracterize o produto e o estabelecimento produtor da bebida. Em 1997 foi criado o primeiro decreto (2314/97) que regulamentava a lei 8918/94 trazendo uma definição em seu artigo 64 para o produto cerveja como sendo “bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto cervejeiro oriundo do malte de cevada e água potável, por ação da levedura, com adição de lúpulo”. (BRASIL, 1994).

As matérias-primas utilizadas na produção de cerveja são água, malte, lúpulo e levedura. A água deve ser livre de impurezas, filtrada, sem cloro, sabor e cheiro para atender as leveduras fermentativas (REBELLO, 2009; VIEIRA, 2009). Almeida; Silva (2005), divide o processamento da cerveja em operações essenciais: moagem do malte, mosturação ou tratamento enzimático do mosto, filtração, fervura, tratamento do mosto (remoção do precipitado, resfriamento e aeração), fermentação, maturação e clarificação, sendo que em cada operação estão envolvidas diversas reações

---



químicas e bioquímicas. Venturini Filho (2000), cita ainda como parte do processo, a filtração, a pasteurização e o envasamento das bebidas.

Conforme Degen (2009), o plano de negócio é a descrição, em um documento, da oportunidade de negócio que o candidato a empreendedor pretende desenvolver. O documento contempla o conceito do negócio, os atributos de valor da oferta, os riscos e a forma de administrá-los, o potencial de lucro e crescimento do negócio, a estratégia competitiva, bem como o plano de marketing e vendas, o plano de operação e o plano financeiro, com a projeção do fluxo de caixa.

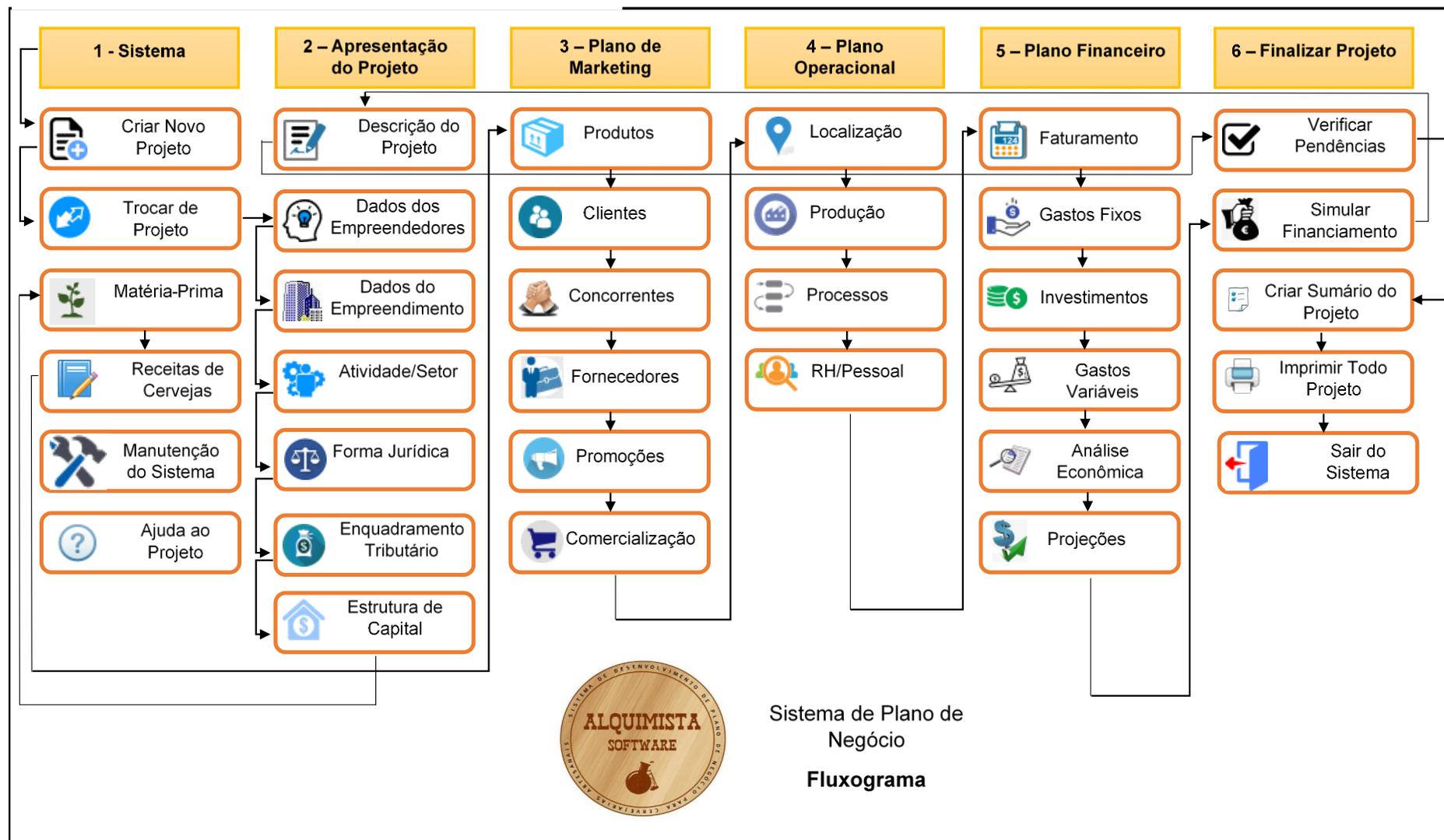
### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

O software Alquimista foi desenvolvido utilizando o laboratório de informática da Universidade de Uberaba (UNIUBE). Os ícones de navegação do software Alquimista foram obtidos na plataforma icons8, desenvolvidos para aplicativos Mac OS e Windows, podendo ser utilizados de forma gratuita mediante referência ao site de origem através de um link. No Sistema Alquimista a referência encontra-se na lista de projetos do software, disponível no momento de efetuar o login ou trocar de projeto.

Nas interfaces do Access foram criados os módulos Apresentação do Projeto, Plano de Marketing, Plano Operacional e Plano Financeiro com suas respectivas telas apresentadas no Fluxograma 1. O software foi construído conforme os processos inerentes a fabricação de cervejas artesanais e está em processo de análise para solicitação de patente.



Fluxograma 1: Sistema de Plano de Negócio Alquimista.



Fonte: Dados do autor (2019).



## 4. RESULTADOS

A partir dos estudos de planos de negócios levantados, propõe-se fazer um sistema de planejamento para criação de novas indústrias de cerveja artesanal.

As novas empresas que se destinam a fabricação da cerveja artesanal terão de conviver com a instabilidade econômica do país, bem como com os riscos denominados de Custo Brasil, que tanto impactam na vida das novas empresas.

Neste trabalho, a escolha pela construção do software Alquimista se deu com o objetivo de simplificar o trabalho dos novos empreendedores do setor químico do qual faz parte as indústrias de cerveja artesanal. No Quadro 1 são listados os módulos compreendidos no software Alquimista e as telas pertencentes a cada módulo. Em seguida, é feita a explanação das saídas geradas em cada módulo, a partir de cada dado inserido no software.

**Quadro 1: Módulos do Software Alquimista**

MÓDULO	TELA
▪ Sistema	Criar Novo Projeto
	Trocar de Projeto
	Matéria-Prima
	Receitas de Cervejas
	Manutenção do Sistema
	Ajuda ao Projeto
▪ Apresentação do Projeto	Descrição do Projeto
	Dados dos Empreendedores
	Dados do Empreendimento
	Atividade / Setor
	Forma Jurídica
	Enquadramento Tributário
▪ Plano de Marketing	Estrutura de Capital
	Produtos
	Clientes
	Concorrentes
	Fornecedores
	Promoções
▪ Plano Operacional	Comercialização
	Localização
	Produção
	Processos
▪ Plano Financeiro	RH / Pessoal
	Faturamento
	Gastos Fixos



---

	Investimentos
	Gastos Variáveis
	Análise Econômica
	Projeções
▪ <b>Finalizar Projeto</b>	Verificar Pendências
	Simular Financiamento
	Criar Sumário do Projeto
	Imprimir Todo Projeto
	Sair do Sistema

Fonte: Dados do autor (2019).

O módulo Apresentação do Projeto é composto pela Descrição do Projeto, Dados dos Empreendedores, Dados do Empreendimento, Atividade/Setor, Forma Jurídica, Enquadramento Tributário e Estrutura de Capital. Na descrição do projeto, devem ser detalhados os aspectos mais importantes do plano. Deve-se chamar a atenção do leitor através de um documento bem escrito e bem apresentado ocasionando uma primeira impressão positiva. Para tanto, a descrição do projeto deve ser constituída a partir de uma boa introdução, apresentando o negócio de forma sintética, clara, objetiva e atraente, de maneira a motivar o leitor a prosseguir com as demais partes do plano (SEBRAE, 2013).

O segundo módulo do Plano de Negócio é o Plano de Marketing. Este módulo é compreende a Descrição dos Principais Produtos, Estudo de Clientes, Concorrentes e Fornecedores, Estratégias Promocionais e Estrutura de Comercialização. A função desse módulo é a de promover a pesquisa e a criação de estratégias elaboradas, baseadas nos resultados das pesquisas. É o plano de marketing que vai dar sustentação para o projeto, pois, o empreendedor irá conhecer o mercado no qual seu negócio faz parte.

No Plano Operacional são explicados os processos para fabricação dos produtos, bem como a descrição dos equipamentos para produção ou prestação do serviço. Este módulo é composto por Localização, Produção, Processos e RH/Pessoal.

No Plano Financeiro o empreendedor obtém a resposta se o projeto será ou não viável. Um projeto demonstra viabilidade quando apresenta resultados financeiros positivos, capacidade de pagamento e retorno satisfatório em relação às expectativas dos investidores e terceiros envolvidos no projeto, fornecendo subsídios para a tomada de decisão ou avaliação de melhorias para o projeto. O Plano Financeiro é composto pelas etapas Investimento, Faturamento, Gastos Fixos, Gastos Variáveis, Análise Econômica e Projeções.

Após as estimativas de custos e faturamento é realizada a Demonstração de Resultados do Exercício (DRE). A DRE é um documento contábil de demonstração cujo objetivo é detalhar a formação do resultado líquido de um exercício pela confrontação das receitas, custos e despesas de uma empresa, apuradas segundo o princípio contábil do regime de competência. Apresenta o resumo financeiro dos resultados operacionais e não operacionais de uma empresa.

A partir de então é possível calcular dos indicadores de viabilidade econômica financeira que indicarão se o projeto é viável ou não, mediante os dados levantados. Os indicadores utilizados para a



análise são: Valor Presente Líquido (VPL), Pay Back, Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE), Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), Rentabilidade e Lucratividade.

## 5. CONCLUSÃO

Neste trabalho foram levantados os principais problemas que atingem os novos empreendedores do seguimento da indústria de cervejas artesanais. Foi apresentado um modelo de plano de negócio capaz de facilitar a etapa de planejamento de um novo empreendimento, o que culminou com a proposta de criação de um software. O software Alquimista possibilita o planejamento e a estruturação de um negócio de produção e comercialização de cerveja artesanal. Com uma interface simples e ao mesmo tempo capaz de realizar todos os cálculos contemplados no projeto de forma automatizada, o sistema permitirá a alocação adequada dos recursos físicos, financeiros e humanos, potencializando o alcance dos objetivos definidos ao negócio, não exigindo que o empreendedor seja um especialista na elaboração e na análise de negócio do setor químico do qual faz parte as indústrias de cerveja artesanal. A atividade de construção de um projeto possibilita aos empreendedores adquirirem *know how* (vivência do negócio antes de sua implementação).

## 6. REFERÊNCIAS

- HORNSEY, Ian S. **A History of Beer and Brewing**. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2003.
- LIMBERGER, Silvia Cristina. **O Setor Cervejeiro no Brasil: Gênese e Evolução**. Caderno do Núcleo de Análises Urbanas Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande/ RS. Vol. 6, 2013.
- BRASIL. **Lei 8918/94, de 14 de julho de 1994**. Dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas, autoriza a criação da Comissão Intersetorial de Bebidas e dá outras providências. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/110553/lei-8918-94>>. Acesso em: setembro 2019.
- DEGEN, Ronald, Jean. **O empreendedor, como opção de carreira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- SEBRAE (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS). **Sobrevivência das Empresas no Brasil**. 2016. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil-102016.pdf>>. Acesso em junho de 2019.
- SEBRAE (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS). **Como Elaborar um Plano de Negócios**. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/COMO%20ELABORAR%20UM%20PLANO%20baixa.pdf>>. Acesso em junho de 2019.
-