

VIABBLY - MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA DE PRODUÇÃO APLICADO À PROBIÓTICOS

¹ Lucas Costa Mauricio de Souza – lucascmds08@gmail.com

Sciences and Technology - Federal University of Rio Grande do Norte

² Valeria Thayla Nunes Ferreira – valeriathll@gmail.com

Sciences and Technology - Federal University of Rio Grande do Norte

³ João Gabriel Rodrigues de Azevedo – joao.gabriel.rodrigues.azevedo@hotmail.com

Sciences and Technology - Federal University of Rio Grande do Norte

⁴ Pedro Lucas Alves Mauricio – pedroalves.avs@gmail.com

Sciences and Technology - Federal University of Rio Grande do Norte

⁵ Nathalia Gabrielly Silva Souza – nathalia.gbrl@gmail.com

Sciences and Technology - Federal University of Rio Grande do Norte

⁶ Zulmara Virginia de Carvalho – zvcarvalho@gmail.com

Program of Postgraduate in Science, Technology and Innovation – Federal University of Rio Grande do Norte

Resumo— Novos empreendimentos, sejam de caráter de inovações induzidas do tipo *technology push* ou *demand pull*, enfrentam as incertezas do mercado. Para mitigar os riscos, investimentos e esforço empreendedor demandam análise de cenários produtivos-mercadológicos para adequada tomada de decisão. É dentro desse contexto que gravita o esforço científico-empresarial da Viabbly - empreendimento voltado à avaliação da viabilidade técnico-econômica de métodos de produção. O estilo de vida urbano e industrializado oferta para o século XXI uma era de poluição de disruptores endócrinos. Diante desse fato, vem crescendo progressivamente a demanda por mais qualidade de vida, da qual os probióticos configuram-se elemento estratégico de promoção de saúde. A partir desse cenário, o presente trabalho objetiva apresentar a validação tecnológica de um dos módulos da metodologia Viabbly, por meio de sua aplicação em métodos de produção de probióticos. Derivada dos estudos do método para a avaliação de soluções CAD/CAM, a Viabbly é baseada em medidas ponderadas sobre critérios específicos de avaliação, dentre os quais elenca-se: consumidor, produtor, mercado, custo total de investimento e concorrência, os quais são fatores-chave quando se analisa competitividade de mercados.

Palavras-chave— Mercado; Métodos Produtivos, Probióticos, Viabbly, Viabilidade Técnico-Econômica

Abstract— New enterprises, whether of induced innovations of the kind *technology push* or *demand pull*, face market uncertainties. In the order to mitigate risks, investments and entrepreneurial effort require analysis of productive-marketing scenarios for proper decision making. It is within this context that Viabbly's scientific-entrepreneurial effort gravitates - a enterprise aimed at evaluating the technical-economic feasibility of production methods. The urban and industrialized lifestyle offer for the 21st century an age of endocrine disruptor pollution. Given this fact, the demand for more quality of life has been progressively growing, which probiotics is a strategic element of health promotion. From this scenario, the present work aims to present the technological validation of one of the modules of the Viabbly methodology, through its application in probiotic production methods. Derived from method studies for the evaluation of CAD/CAM solutions, Viabbly is based on weighted measures on specific evaluation criteria, these include: consumer, producer, market, total investment cost and competition, which are key factors when analyzing market competitiveness.

Keywords— Marketplace; Productive Methods, Probiotics, Viabbly, Technical-Economic Feasibility

1 INTRODUÇÃO

Executar uma análise de mercado é imprescindível para determinar o quão atrativo e viável é um determinado mercado para uma empresa. Desse modo, é possível avaliar se o mercado está em crescimento,

declínio, estagnado, favorável ou arriscado, identificando, assim, como uma empresa poderá lidar com os desafios e oportunidade que ocorrem, com uma visão sistêmica e estratégica.

Entre as variáveis analisadas para a tomada de decisão para adentrar um mercado, estão aquelas vinculadas à viabilidade técnico-econômica de métodos produtivos. É dentro desse contexto que gravita o esforço científico-empresarial da Viabbly - empreendimento voltado à avaliação da viabilidade técnico-econômica de métodos de produção.

Exemplifica a discussão o caso de Isaac Carasso, médico grego que observou que muitas crianças sofriam de problemas intestinais na cidade de Barcelona após a 2ª Guerra Mundial, devido às más condições de higiene e ao clima quente da região. Alicerçado nos trabalhos do cientista russo Elie Metchnikoff, Carasso encampou a fabricação de iogurtes, a partir de fermentos lácticos fornecido pelo Institut Pasteur.

Os estudos sobre probióticos, realizados por Metchnikoff, datam de 1908 e são definidos como “microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas como parte de alimento, conferem efeitos benéficos ao hospedeiro por meio da sua microbiota intestinal”, pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

De acordo com o American Dairy Products Institute, em 2014 o consumo de iogurtes feitos a partir de probióticos foi de US\$ 2,404 bilhões; em 2019, o valor na região da América do Norte deve atingir mais de US\$ 4,600 bilhões (SHAIK, 2018). Isso evidencia como os consumidores estão mais conscientes da importância e eficácia dos probióticos como estratégia de promoção à saúde ajudando e prevenindo a disfunção endócrina. Os probióticos ainda impactam em outras cadeias de valor. Conforme cita Coronado (2018):

De acordo com informações da Euromonitor International, o mercado mundial de componentes feito à base de probióticos em produtos do ramo estético contabilizou 8.600 toneladas em 2016 e deve chegar a 10.400 toneladas em 2021, com uma expansão estimada de 4% ao ano.

A dinâmica de mercado dos probióticos pode ser compreendida por meio da demanda de produtos que impactem positivamente na qualidade de vida, que são traduzidas, entre outras razões, pela conscientização dos poluentes do mundo moderno e a aceitação de que ingredientes feitos à base de bactérias é potencialmente benéfico à saúde. Em decorrência do estilo de vida urbano e industrializado, as pessoas começaram a buscar cada vez mais por alimentos, bebidas e cosméticos funcionais, formas de melhorar a saúde e prevenir doenças, se esquivando dos poluentes do mundo moderno.

No tocante do mercado de cosméticos, centrando a discussão no cenário local, conforme a base de dados de lançamentos globais, a América Latina corresponde a apenas 6% do mercado de elementos referente à pele, no qual o Brasil ocupa a segunda posição do maior mercado da região, com participação de 21%, segundo dados do Euromonitor (2018). A apresentação de produtos para a pele com o conceito-chave “lactobacillus”, “lactococcus”, “bifidobacteria” ou “probiotic” foi praticamente irrelevante nos últimos anos, no Brasil, o que evidencia a fragilidade da apropriação desse mercado pela indústria nacional.

Dentro do escopo do método Viabbly, centrado na análise de viabilidade técnico-econômica de novos métodos produtivos, o presente trabalho tem como objetivo apresentar validação tecnológica de um de seus módulos, por meio de sua aplicação em métodos de produção de probióticos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na década 1950, surgiram as primeiras aplicações das tecnologias Desenho Assistido por Computador (do inglês: *Computer-Aided Design* – CAD) e Manufatura Assistida por Computador (do inglês: *Computer-Aided Manufacturing* – CAM), no âmbito do Instituto Tecnológico de Massachusetts (SOUZA, 2003). Enquanto o CAD é centrado em projetos e desenhos técnicos, o CAM são comandos com Controle Numérico (do inglês: *Numeric Control* – NC) voltados à criação de instruções detalhadas que orientam ferramentas de máquina de Controle Numérico do Computador (do inglês: *Computer Numeric Control* – CNC) na manufatura de peças. Nessa direção, trata-se de duas tecnologias diferentes que geralmente são usadas em combo, uma vez que suas funcionalidades se complementam. Nesse sentido, os CAD/CAM são sistemas tecnológicos que promovem a automação da

produção, com foco na qualidade.

Nas primeiras décadas de difusão tecnológica, seus softwares eram somente utilizados em indústrias automobilísticas e aeroespaciais, devido aos altos custos com hardware. Posteriormente, com o advento da III Revolução Industrial, era da automação dos processos de produção, e consequentemente progresso tecnológico, as empresas começaram a fabricar hardwares mais acessíveis e sistemas CAD/CAM cada vez mais inseridos no mercado.

A evolução tecnológica dos gráficos monocromáticos da década de 1950 levaram o CAD a conectar-se diretamente com a produção, nos anos 1990, com o suporte de padronização da linguagem gráfica, gestão de dados e técnicas computacionais 3D. O sistema CAD não se restringe somente a manipulação de desenhos, sendo esta uma funcionalidade dentre inúmeras. Comunicação com outros softwares, por meio de interfaces padronizadas, realização de análise de interferência entre peças e conjuntos montados estão entre as funcionalidades da ferramenta. Por outro lado, o sistema CAM é uma ferramenta bastante utilizada como intermediador entre o CAD e a fabricação de peças, pois é a partir dele que são gerados os códigos NC destinados às máquinas CNC, nos centros de usinagem.

Com base nos sistemas CAD/CAM, Gasparoti (2009) desenvolveu um método para avaliação de soluções CAD/CAM baseado em medidas ponderadas sobre critérios específicos de avaliação, dentre os quais destacam-se: recursos tecnológicos, integração e colaboração, interfaces e facilidades, treinamento, suporte técnico e pós-venda e custo total de investimento.

3 METODOLOGIA

O estudo foi alicerçado inicialmente por revisões bibliográficas a respeito de conceitos sobre cadeias produtivas, movimentação e impacto de mercado, bem como também a sua complexidade econômica. A partir disso, diante do cenário técnico-econômico, buscou-se analisar pesquisas de aplicações de probióticos para avaliar uma possível oportunidade de penetração no mercado que vem a ser um dos critérios escolhidos para indicar a viabilidade do método.

Para análise no tocante à proteção da propriedade intelectual mundial no segmento de probióticos, foi consultado o banco patentário europeu, utilizando a palavra chave “probióticos”, obtendo a partir disso 500 resultados disponíveis que referem-se às pesquisas desenvolvidas depositadas no referido banco. Além disso, é utilizado na investigação a ferramenta Nível de Maturidade Tecnológica (do inglês: Technology Readiness Level - TRL), descrita por Rocha, em 2017, desenvolvida pioneiramente pela NASA que tem por objetivo mensurar o nível de projetos (da pesquisa básica ao mercado). Foi utilizado o TRL para auxiliar na análise de dados para um dos critérios de avaliação proposto.

Por fim, com base no Método para Avaliação de Soluções CAD/CAM produzido por Gasparoti em 2009, foram utilizados os dados, levando em consideração o que foi pesquisado, para compor os critérios de avaliação da Viably.

4 VIABLY - MÉTODO DE AVALIAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA DE PRODUÇÃO

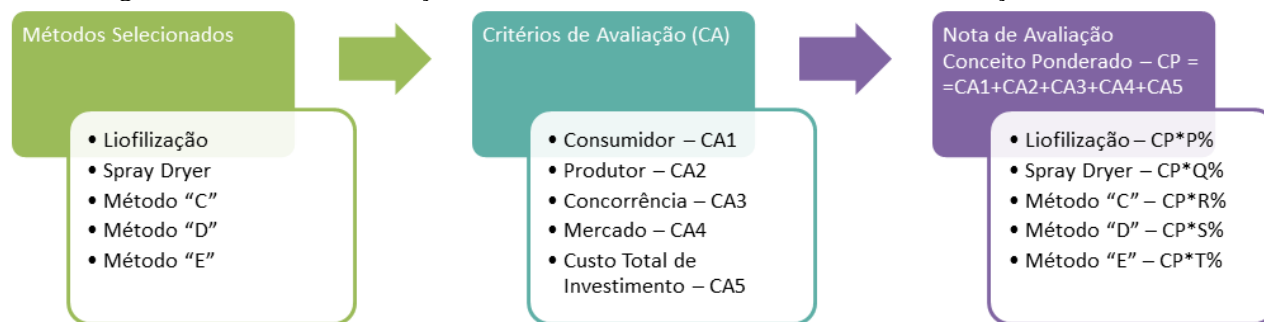
São muitos os benefícios que os métodos de produção de probióticos agregam ao planejamento do produto e do processo. Mas, quando as empresas dão início ao processo de avaliação dos métodos, normalmente elas não são capazes de avaliar todos os métodos existentes e também tem dificuldade em definir qual dos processos é o mais adequado para o desenvolvimento da sua empresa considerando localidade em que a mesma se encontra e os recursos disponíveis. Outra consideração importante é a dificuldade em identificar a eficiência da implementação dessa tecnologia escolhida.

Dentro desse contexto, é essencial considerar que os métodos destes tipos são integrantes do futuro desenvolvimento de novos produtos. Após uma cuidadosa decisão racional onde há de ser feito todo o possível para assegurar que os processos atendam tanto às necessidades atuais como as futuras, e em busca disso, visando uma abordagem lógica e organizada, considerando-se possível selecionar, de maneira adequada e segura, um

método de fabricação “ideal” para atender as necessidades da empresa, bastando para isso, seguir alguns critérios fundamentais.

A Figura 1 ilustra a sequência lógica a ser seguida quando utilizado o método sugerido neste trabalho.

Figura 1. Método de Avaliação da Viabilidade Técnico-Econômica de Produção de Probióticos



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Baseado na proposta de avaliação para indicar a viabilidade métodos de produção de probióticos ilustrada na Figura 1, e em seus respectivos critérios de avaliação, foi desenvolvida uma planilha de avaliação composta por cinco critérios principais: consumidor, produtor, concorrência, mercado econômico e custo total de investimento como pode ser visto nos subitens 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 e 4.5. Posteriormente, a somatória destas notas fornecerá um conceito ponderado para cada sistema avaliativo. Cada um dos cinco critérios terá uma porcentagem, a qual deve ser especificada pelos avaliadores de acordo com o grau de importância definido pelo objetivo da empresa.

Esse grau de importância estará, provavelmente, relacionado com o tipo de produto a ser fabricado e/ou o trabalho desenvolvido na empresa, ou seja, em alguns casos, determinados quesitos possam ser mais vantajosos para empresa do que outros com relação a avaliação. Resumindo, a porcentagem deverá ser estipulada levando em consideração os objetivos da empresa.

A soma das porcentagens desses critérios deverá contabilizar 100% para que então possa-se calcular a nota final do método avaliado. Multiplicando o resultado do somatório das notas do conceito ponderado de cada critério pela porcentagem atribuída ao respectivo critério obtém-se nota final do avaliador para aquele critério.

Após a obtenção de todas as notas pode-se obter um gráfico comparativo entre os métodos selecionados, a fim de demonstrar de maneira clara e objetiva, qual é o método mais viável para a situação em análise.

É de extrema importância dizer que esta avaliação é eficiente ao que ele se propõe fazer. Porém, para sua perfeita funcionalidade, deve-se partir do princípio que os avaliadores são pessoas detentoras do conhecimento sobre os processos e produtos. Assim, conseguindo visualizar os benefícios que o mesmo poderá trazer para o seu trabalho e empresa.

O processo de avaliação é composto de duas etapas, a primeira pode ser visualizada na Figura 2 e a segunda na Figura 3.

Figura 2. Ficha dos Responsáveis Técnicos pela Avaliação

Avaliadores	Titulação	Experiência no método de produção	Contato	
			Telefone Whatsapp/Telegram	E-mail
Métodos Avaliados				

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

A Figura 2 apresenta a primeira etapa da avaliação, onde o responsável por ela definirá quem serão os participantes das demonstrações de cada sistema. E, conseqüentemente, terão que preencher o questionário da Figura 3 que contém alguns subcritérios para cada um destes critérios, os quais serão atribuídos uma nota, a qual pode variar de 0 a 10, que será preenchida nas respectivas colunas da planilha de avaliação.

Figura 3. Questionário de Avaliação

Dados da Empresa

Razão Social:	CNPJ:
Endereço:	
Cidade:	Estado/País:

Método Avaliado:

CrITÉRIOS de Avaliação

O mercado de probióticos é dinâmico?	
O método avaliado apresenta diferencial(is) competitivos? Qual(is)?	
O custo de produção é elevado?	
Na localidade do público-alvo é possível oferecer probióticos com preços elevados?	
Existe demanda para este mercado?	
Outras empresas utilizam esse método? Quais?	
Existem barreiras à entrada para novos empreendimentos?	
A lucratividade seria maximizada com a inserção desse método?	
A implementação da nova tecnologia alcançaria sua oferta?	

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Como referido anteriormente, a Figura 3 ilustra um modelo de questionário de avaliação que cada participante irá preencher de acordo com o seu critério, em seguida, o responsável pelo processo de implantação terá a função de coletar todas as fichas e verificar dentre todos os participantes qual o método obteve melhor avaliação ou que obteve melhor preferência do usuário.

4.1 CONSUMIDOR

Estabelecer métodos para medir a satisfação do cliente é essencial para qualquer tipo de empreendimento, permitindo compreender melhor como se dão os processos de compra e a maneira como o consumidor se relaciona

com os serviços e produtos oferecidos. Em um cenário de mercado competitivo, mensurar a satisfação do cliente é um fator de diferenciação.

Questionar o cliente com relação ao seu produto é essencial para analisar a aceitação deste no mercado. Tais questionamentos perdem, porém, o sentido caso não sejam utilizados como ferramentas para a mensuração de dados que contribuam para que a empresa estabeleça novos padrões, metas, e reveja seus processos.

Logo, saber entender o consumidor torna-se uma parte de extrema importância no cenário mercadológico. Podendo haver grandes consequências, no âmbito dos lucros, caso não seja dada a devida atenção a esta variável.

Dito isso, avalie seus consumidores se baseado na premissa de que eles têm consciência dos benefícios da utilização dos probióticos e como o método utilizado para fabricá-los influencia diretamente nas suas propriedades.

4.2 PRODUTOR

É notório que, no Brasil, ser produtor não é uma profissão muito fácil de se exercer. Uma vez que, existem diversas variáveis que precisam ser levadas em consideração para ter um negócio próspero, tendo como exemplo as grandes cargas tributárias que o Brasil impõe sobre os empresários e microempresários. Além disso, é notório que, para se abrir uma empresa hoje, a burocracia enfrentada por muitas vezes faz com que muitos empreendedores desistam dos seus sonhos nesta etapa do processo. Tendo isto em vista, ter um método de avaliação no qual uma empresa consiga decidir que tipo de método é o melhor para sua linha de produção, resulta em uma grande economia de tempo, e consequentemente, de dinheiro.

No Brasil, a produção de produtos a base de probióticos também não destoa do restante do mundo, são poucas as pesquisas produzidas e a grande maioria, são realizadas nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT). A Lei de Inovação foi regulamentada para mudar esse quadro, aproximando os pesquisadores do setor produtivo a fim de que as empresas alcancem também esse patamar de excelência tecnológica. Diante desse quadro, nos últimos anos, gradativamente, são assinados acordos de cooperações tecnológicas entre as ICT e os setores produtivos, objetivando a transferência de tecnologias para ampliação de suas capacidades tecnológicas e agregação de valores, aumentando a produção científica e tecnológica e ampliando cada vez mais as parcerias entre pesquisadores e indústrias (SANTOS, 2014).

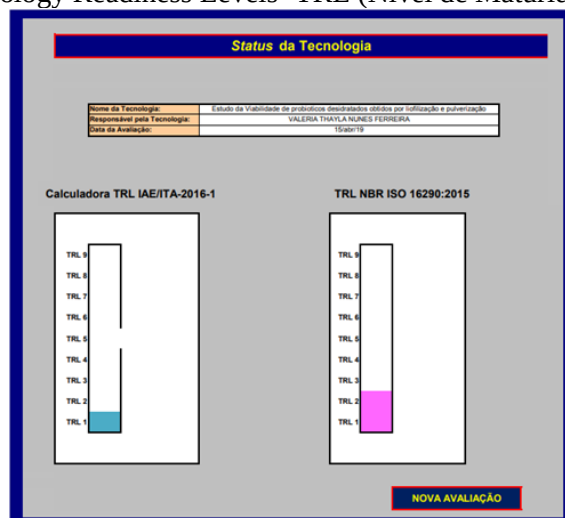
4.3 CONCORRÊNCIA

Conhecer e analisar a concorrência são ações importantes para o mundo dos negócios. Preço, qualidade e diferentes formas de disponibilizar o produto e atender ao cliente destacam-se nesse cenário competitivo.

Quando analisamos no ponto de vista mercadológica, a quantidade de empresas e seu desenvolvimento tecnológico influenciam diretamente no possível sucesso de uma empresa. Considerando o baixo nível de maturidade tecnológico, como observado no resultado do TRL na Figura 4 e que sua produção ainda está em uma escala intermediária, onde as empresas que exploram o mercado mundial é baixo, cerca de 10 empresas, pode-se concluir que o mercado de probióticos é um oligopólio, possuindo um número reduzido de empresas ofertando o produto.

Ademais, a produção de probióticos ainda é um ramo relativamente novo, tendo muito espaço para se desenvolver. Com isso, as empresas que apresentarem novos métodos de produção levando em consideração seu custo benefícios, certamente estará à frente da concorrência que já é relativamente pequena.

Figura 4. Technology Readiness Levels- TRL (Nível de Maturidade Tecnológica)



Fonte: Rocha (2019). Adaptado pelos autores.

Levando isso em consideração, é importante avaliar o tipo de concorrência da empresa em: direta (produtos iguais, com o objetivo de alcançar o mesmo nicho de mercado do mesmo ramo) ou indireta (empreendimentos que oferecem produtos semelhantes à outra empresa onde o objetivo é conquistar o mesmo perfil de consumidor), a fim de que se possa analisar seus pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças, nível de desenvolvimento tecnológico e promover ações que façam com que sua empresa se destaque frente a concorrência.

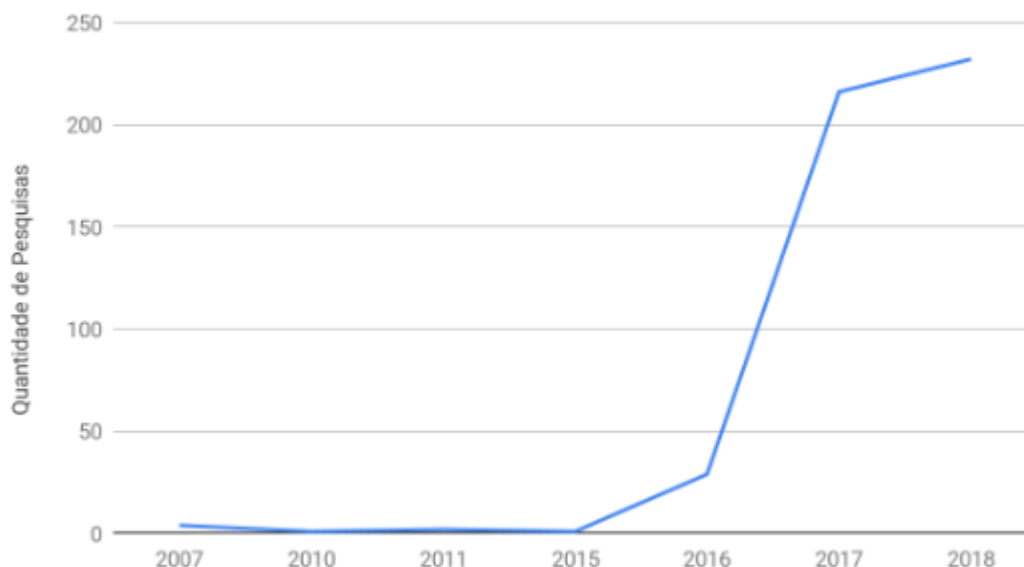
4.4 MERCADO

Embora já existam cosméticos com probióticos em sua formulação no Brasil, a indústria nacional ainda tem um longo caminho a percorrer. A base de dados de lançamentos globais da Mintel indica que a participação do Brasil no lançamento de produtos para a pele com as palavras-chave: “lactobacillus”, “lactococcus”, “bifidobacteria” ou “probiotic” foi praticamente insignificante nos últimos dois anos. De acordo com dados do Euromonitor, a América Latina representa apenas 6% do mercado de ingredientes probióticos em cosméticos e o Brasil é o segundo maior mercado da região, com participação de 21%.

Além disso, antes de pensar em métodos de produção, deve-se saber o quão desenvolvido está a busca pelo produto em análise. De acordo com a pesquisa desenvolvimentista sobre probióticos, analisando os dados ilustrados no Gráficos 1 coletados do European Patent Office, concluímos que houve um maior depósito de patentes no banco entre os anos de 2015 e 2018 conforme ilustrado no Gráfico 1.

Gráfico 1. Quantidade de tecnologias depositadas no banco patentário europeu por ano no período de 2007 a 2018

Evolução Anual de depósito de Patentes



Fonte: Espacenet (2019). Adaptado pelos autores (2019)

Pode-se também levar em consideração que dados coletados do banco europeu reforçam a existência de uma relação entre produção científica e tecnológica quanto aos produtos pesquisados. Sugerindo assim, que grande parte dos produtos patenteados são resultados de pesquisas científicas publicadas (Santos, Ferreira e Pires, 2014). Além do fato desse mercado ter um grande potencial, tanto voltado para área da economia quanto para área da saúde, considerando o crescente desenvolvimento das ciências e tecnologia.

Com isso, considere o mercado em que a sua tecnologia está inserida para depois avaliar a viabilidade do mesmo, levando sempre em consideração possibilidades de crescimento, demanda e possível retorno

4.5 CUSTO

Um critério que não está no topo dos itens a serem considerados. Isso porque, na maioria das vezes, o avaliador acredita que com o valor investido no método de produção, ele pode adquirir um novo equipamento para sua produção, ampliar uma determinada área física dentro de sua empresa, ou até mesmo nos casos de alguns empresários que não têm conhecimento tecnológico e chegam a dizer: “com o valor do produto eu contrato mais pessoas e pago seus respectivos salários por anos”.

Porém, vale ressaltar que a competitividade do atual mercado está cada vez mais acirrada, e apenas as empresas devidamente estruturadas e capacitadas tem condições de atender às atuais exigências impostas e buscar o seu crescimento como empresa.

O preço dos probióticos fabricados por determinado método de produção pode não ser tão importante quanto o seu custo total de investimento, pois em algumas ocasiões o consumidor opta pela solução de menor preço, mas com o passar do tempo essa escolha pode lhe trazer prejuízo, de maneira indireta, a sua empresa, por exemplo, quando o consumidor sentir que a substância utilizada ou consumida não tiver surtindo o efeito esperado por determinado período de tempo. O que implicará na menor procura pelo produto e, a partir daí, geração de problemas na parte econômica da empresa.

Tudo isso fará a empresa gastar mais tempo no desenvolvimento ou fabricação de probióticos por outro método o que tornará o custo de implementação maior.

Ainda existem casos mais graves, nos quais a empresa necessita até mesmo avaliar e comprar ou método de fabricação porque o método atual não atende completamente suas necessidades, ou deixou de atender devido à rápida evolução dos produtos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi proposto um método de avaliação técnico-econômico de meios produtivos, o qual foi denominado de Viabbly, com aplicação no estudo da viabilidade dos métodos de produção de probióticos. Assim, tendo por um objetivo final auxiliar na tomada de decisão dos processos de avaliação e implantação dos métodos de produção, no caso probióticos, em empresas de grande, médio e pequeno porte, nas mais diversas áreas de atuação, tais como: indústria alimentícia, de cosméticos, farmacêutica, dentre outras.

Devido a necessidade de preencher uma lacuna identificada no mercado, foi proposto um conjunto de critérios, organizados em categorias, atreladas a elas uma atribuição de pesos e pontuação, distintas para cada qual, cuja eficiência e simplicidade são amplamente reconhecidas, a fim de com um critério lógico e ponderado evitar ao máximo as inconsistências geradas em um julgamento humano, onde os interesses próprios muitas vezes possam transpor a definição de melhor solução para empresa.

Por fim, é notório que dependendo da área de atuação ou até mesmo do objetivo da empresa que utilizará essa planilha como base de avaliação para validação de um futuro método a ser implementado em sua empresa, poderá este verificar a necessidade de acrescentar ou eliminar determinados itens do método sugerido.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES) - Código de financiamento 001.

REFERÊNCIAS

CIÊNCIA DO LEITE. **Bactérias do bem: saiba tudo sobre os probióticos e suas funções vitais.** 2017. Disponível em: <<https://cienciadoleite.com.br/noticia/3828/bacterias-do-bem-saiba-tudo-sobre-os-probioticos-e-suas-funcoes-vitais>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

CORONADO, Maria; CARAMONI, Gisele; MARTINS, Juliana. **Pesquisas apontam oportunidades para o mercado de cosméticos com probióticos no Brasil.** 2018. Disponível em: <<https://www.brazilbeautynews.com/pesquisas-apontam-oportunidades-para-o-mercado-de,2659>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

DANONE (Espanha). **A História da Danone.** Barcelona: 1919-2019. Disponível em: <<https://www.danone.pt/pt/danone/historia/historia-da-danone.html>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

FIDELIZI. **Como avaliar a aceitação de um produto ou serviço pelo mercado consumidor?** 2017. Disponível em: <<https://fidelizii.com.br/blog/2015/10/como-avaliar-a-aceitacao-de-um-produto-ou-servico-pelo-mercado-consumidor/>>. Acesso em: 03 jun 2019.

GASPAROTI, Cesar Adilson; HELLENO, André Luís. **PROPOSTA DE MÉTODO PARA AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES CAD/CAM.** Iracemápolis: Abcm, 2009.

LIOMEAL. O que é liofilização? 2017. Disponível em: <<http://liomeal.com.br/o-que-e-liofilizacao-2/>>. Acesso em: 13 mar. 2019.

MILKPOINT, Shaihk; ASLAM. **Demanda por probióticos cresce significativamente.** 2018. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/espaco-aberto/demanda-por-probioticos-cresce-significativamente-207775/>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

OFFICE, European Patent. **Patentes relacionadas a Probióticos.** 2007-2019. Disponível em: <https://worldwide.espacenet.com/searchResults?submitted=true&locale=en_EP&DB=EPODOC&ST=advanced&TI=probiotics&AB=&PN=&AP=&PR=&PD=&PA=&IN=&CPC=&IC=&Submit=Search>. Acesso em: 15 abr. 2019.

ROCHA, Daiane; MELO, F.C.; RIBEIRO, Joana. **Uma adaptação da metodologia TRL**. Gestão em engenharia, São José dos Campos, v.4, n.1, p.45-56, jan./jun. 2017. Disponível em: <www.mec.ita.br/~cge/RGE.html>. Acesso em: 08 ago. 2019.

SOUZA, Adriano Figali; COELHO, Reginaldo Teixeira. **Tecnologia CAD/CAM - Definições e estado da arte visando auxiliar sua implantação em um ambiente fabril**. Ouro Preto: ENEGEP, 2003.

SEBRAE. **Concorrentes**. 2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/aprenda-como-identificar-seus-concorrentes,bf8b4cd7eb34f410VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

SEBRAE, Enio; SOUZA. **7 passos para analisar o seu mercado**. junho, 2018. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/7-passos-para-analisar-o-seu-mercado,602a4d4efe960610VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 02 jun. 2019.