

Inovação do processo produtivo da cerveja artesanal: algumas reflexões

Fernanda Batista Hagge (UESC), nandahagge@gmail.com

Antonio Oscar Santos Goes (UESC), oscargoes11@hotmail.com

Resumo: A inovação tem sido admitida como a máquina que impulsiona o desenvolvimento econômico, além de configurar um fator determinante para a competitividade das empresas. A cerveja artesanal também está inserida nesse contexto. Diante do exposto, este artigo analisa os processos inovativos da cadeia de suprimentos da cerveja de cacau no Brasil-Bahia, particularmente a cerveja artesanal. Para o alcance desse propósito, escolheram-se dois objetivos específicos: a) expor métodos de produção da cerveja entre dois períodos da história; b) analisar os procedimentos da manufatura cervejeira artesanal. O referencial teórico abordou a questão do conceito de inovação e como é produzida a cerveja artesanal. A metodologia foi básica, exploratória, qualitativa, bibliográfica, telematizada, iconográfica e documental. Os resultados refletiram o processo de fabricação da cerveja artesanal: cacau, na cidade de Ilhéus, na Universidade Estadual de Santa Cruz. Com a expansão mais recente do consumo e sua sofisticação, tornou-se relevante o desenvolvimento de produtos mais refinados e diferentes do que se encontra no mercado. No Brasil, as cervejarias especializadas apostam em sabores característicos da região, aproveitando toda a diversidade de frutos e especiarias encontrados no país, trazendo inovação ao produto final, através do sabor cacau e adicionais de nib.

Palavras-chave: Cerveja; Diferenciação; Produção; Cacau.

1. Introdução

Deu-se início, no Brasil do final da década de 80, uma vertente para empreendedores com ideias inovadoras e mentes capazes de executá-las. O novo segmento, que nos Estados Unidos recebeu o nome de Craft Brewing, ficou conhecido como "Produção Alternativa de Cerveja", e carrega consigo um imenso diferencial inovativo. O objetivo não é a competição direta com as cervejarias então existentes no mercado global, ou até mesmo no mercado doméstico, mas um aproveitamento das lacunas deixadas por estes. Na tentativa de descobrir o que ainda não foi explorado pelo mercado, surge a possibilidade da inovação no empório cervejeiro. O objetivo principal é direcionar o enfoque para as prioridades do consumidor, que se sentirá degustando um produto exclusivo, dificilmente encontrado.

A inovação tem sido admitida como a máquina que impulsiona o desenvolvimento econômico, além de configurar um fator determinante para a competitividade das empresas e, por conseguinte, dos países, de acordo com as publicações realizadas por Robert Solow (1987) e Schumpeter (1911). Em consonância com o que foi citado, o mercado de cervejas

artesanais veio a apresentar sólido crescimento, com números que aumentam de 30% a 40% anualmente, segundo Angela Klinke (2016). Este fator possibilita chegar a conclusão de que a recente popularização do consumo de cervejas artesanais não é passageira. Certamente, não é modismo de negócios, provavelmente, uma demanda constante para o futuro.

Os esforços para caracterizar-se como inovativo estão relacionados ao modo que as empresas utilizam para criar, adquirir ou combinar seus recursos disponíveis com o objetivo de inovar. Dito isso, o processo produtivo da cerveja básica depende, essencialmente, de 4 insumos, sendo estes: a cevada, o lúpulo, a água e a levedura. O obstáculo da produção em território brasileiro é a dificuldade de obtenção destes elementos. Dos que foram supracitados, apenas a água e, mais recentemente, algumas leveduras, são conseguidas localmente, as demais matérias-primas não são ofertadas de maneira fácil.

A perspectiva da inovação na produção artesanal brasileira encontra-se na diversidade de adjuntos aqui disponíveis, já que outros países não dispõem de um número tão alto de possibilidades de espécies. Entre os mais variados tipos de frutos, flores e especiarias que podem ser acrescentados ao produto final, dar-se-á ênfase ao cacau, cuja cerveja já é demandada internacionalmente. A região de Ilhéus, na Bahia, é a responsável pelo fornecimento dos nibs de cacau para algumas cervejarias brasileiras, como a paranaense Bodebrown e a cervejaria Mistura Clássica, localizada no Rio de Janeiro. Esta última nomeou seu produto de "Porreta", em homenagem à região originária do seu ingrediente diferencial.

A inovação é um processo desordenado: difícil de mensurar e difícil de administrar. A maioria das pessoas o identifica quando gera uma onda de crescimento (KOTLER; DE BES, 2011). No presente caso, foi perceptível a grande aceitação da cerveja de cacau pelo universo cervejeiro, sendo que alguns dos produtos desta categoria chegaram a ser premiados.

De acordo com o que foi dito, compreende-se que a análise do processo produtivo de cervejas artesanais, dando ênfase a cerveja de cacau, tem como objetivo a investigação para posterior levantamento de respostas sobre o processo de inovação no ramo industrial, tanto em pequenas empresas como em grandes organizações.

Para desenvolvimento deste artigo, explanou-se toda a produção da cerveja do cacau, desde a moagem do malte, passando pela mostura, filtragem, fervura e fermentação, até que a cerveja seja envasada e esteja pronta para ser consumida.

Sob esta perspectiva objetivam-se analisar os processos inovativos da cadeia de suprimentos da cerveja de cacau no Brasil, enfatizando o estado da Bahia, com a finalidade de investigar os diferentes tipos de processo que ocorrem neste âmbito. A metodologia foi básica, exploratória, qualitativa, bibliográfica, telematizada e documental. Os resultados refletiram o processo de fabricação da cerveja artesanal: cacau, na cidade de Ilhéus, na Universidade Estadual de Santa Cruz.

2. Desenvolvimento

O referencial teórico abordado neste trabalho é um recorte do artigo intitulado: O processo inovador através de um estudo de caso no Porto Digital – Recife: a tecnologia como vantagem competitiva, do X Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2014. Resgata de forma semelhante com algumas complementaridades para o entendimento básico do que é inovação, em sendo assim é um desdobramento do artigo anterior direcionado nesse trabalho, a questão da cerveja do cacau.

Segundo a Bíblia da Inovação, Kotler e De Bes (2011) afirmam que a inovação nem sempre acarreta em grandes saltos adiante. De fato, a inovação radical é mais visível e reconhecível, porém, esta demanda mais criatividade e pode implicar em um número muito maior de riscos. Por outro lado, a inovação gradual é tão necessária quanto a anterior, e dá ao negócio uma maior segurança e sustentabilidade. Esta forma de inovação, também chamada incremental, consegue inclusive levar à inovação radical, ao longo do tempo. Pelo visto, entende-se que a inovação segundo esses pensadores acontecem de forma radical ou incremental.

Outro autor que aborda a inovação é o austríaco Schumpeter. Assim, nas palavras *Ipsis litteris* desse teórico, citado por Góes (2012) o “desenvolvimento” é definido pela realização de novas combinações e caracterizado em cinco casos:

1 – Introdução de um novo bem – ou seja, um bem com que os consumidores ainda não tiveram familiaridade – ou de uma nova qualidade de um bem. 2 – Introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta cientificamente nova, e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria. 3 – Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes ou não. 4 – Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que essa fonte já existia ou teve que ser criada. 5 – Estabelecimentos de uma nova organização de qualquer indústria, como de uma posição de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio (SCHUMPETER, 1985).

No embasamento schumpeteriano, o desenvolvimento se caracteriza pela inclusão de novas combinações de forma descontinuada, fazer as coisas de forma diferente, por meio da introdução de um novo bem ou de uma nova qualidade, por meio da introdução de um novo método de produção, com a abertura de novos mercados, a descoberta de uma nova fonte de matéria prima ou produtos semiacabados, ou a reorganização de uma indústria. Essa definição pode servir como ponto de partida para uma discussão atual sobre a inovação e sua importância para o desenvolvimento econômico (SCHUMPETER, 1942).

A inovação é conceituada por diversos pontos de vista, suas características e condicionantes. Por isso, para que esta pesquisa sobre a cerveja de cacau possa alcançar o seu objetivo, é preciso entender e refletir o que é inovação.

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2007), através do Manual de Oslo, diz que a inovação como a programação e execução de um produto, seja bem ou serviço, novo ou melhorado significativamente, ou ainda, um processo, um novo método organizacional na forma ou práticas de negócios, na organização do ambiente produtivo ou nas relações com o ambiente externo.

Para o especialista Tigre (2006), a inovação é a aplicação vivencial e efetiva de uma determinada criação original, que pode ser processo, técnica ou produto. Essas alterações acontecem em qualquer tipo de produto e serviços, especificamente, na cerveja. As inovações de processo envolvem-se ao aprimoramento ocorrido pela introdução de novas tecnologias de produção, novos métodos de manuseio e entrega de produtos. No caso específico de mudanças na estrutura gerencial da organização, da interligação e articulação entre suas áreas funcionais, da especialização do seu quadro de funcionários, dos relacionamentos existentes com os seus clientes e fornecedores e, ainda, das técnicas

utilizadas para organizar os processos de negócios, denomina-se de inovações organizacionais (GÓES, 2012).

Contribuindo para esclarecer o que seja inovação, Mattos e Guimarães (2005) registram que a forma básica de classificar as inovações é a que as define como: incrementais, radicais e fundamentais. Nas inovações incrementais há um aperfeiçoamento através de pequenas melhorias nos produtos ou processos. Já nas inovações radicais, os princípios básicos de funcionamento do produto ou serviço são alterados. A última definição, inovação fundamental, ocorre quando uma inovação promove tamanha mudança nos produtos ou processos, que acarreta em muitas outras inovações.

Essa classificação das inovações a partir do seu impacto na economia não é nova, como pode ser visto nos estudos de Schumpeter: Produzir significa combinar materiais e forças que estão ao nosso alcance. Produzir outras coisas, ou as mesmas coisas com método diferente, significa combinar diferentemente esses materiais e forças. Na medida em que as ‘novas combinações’ podem, com o tempo, originar-se das antigas por ajuste contínuo mediante pequenas etapas, há certamente mudança, possivelmente há crescimento. (...) (SCHUMPETER, 1911)

Compreende-se que a gestão da organização deve estar alinhada com o propósito da inovação no sentido de criar condições para que esta exista de fato e gere frutos. Neste sentido, entende-se a inovação como algo que ultrapasse uma visão simplória de instrumentos, equipamentos ou máquinas usadas em um sistema de produção. Assim, nesta visão, a inovação ocorre quando produtos, processos ou serviços, sendo novos, são criados em um ambiente de negócio. (HALL, 1984). Tudo isso pode ser direcionado para o processo inovativo da cerveja de cacau.

Destaca-se, ainda, que o processo de inovação aberta, que vem destacada na literatura, está voltada à gestão. Na concepção de Chesbrough e Vanhaverbeke (2006), a inovação aberta compreende fluxos intencionais de entrada e saída de conhecimentos com objetivo de acelerar a inovação interna e consecutivamente expandir mercados para o uso externo de inovação. A inovação aberta permite às organizações enfrentarem a competição globalizada através do acesso a conhecimentos de fora da organização por meio da interação com agentes externos como universidades e institutos de pesquisa e redes de empresas, possibilitando a ampliação dos limites de atuação da firma, criando e captando valor para a organização possibilitando o acompanhamento e proatividade frente às constantes transformações do ambiente externo e consecutivamente de suas oportunidades e desafios.

O manual de Oslo (2004) define quatro tipos de inovações que colaboram com um amplo conjunto de mudanças nas atividades das empresas: a) inovações de produto; b) inovações de processo; c) inovações organizacionais; e d) inovações de marketing.

Para ampliar o debate da inovação, refletir-se-ão, agora, as cinco gerações de Rothwell para Modelos de Inovação. Na tabela 1 Tidd (2008) na visão de Rothwell observa a natureza do processo de inovação no qual realiza uma síntese das cinco gerações de modelos que progrediram a partir de modelos lineares para mais interativos.

Tabela 1- Modelos de Inovação – As Cinco Gerações de Rothwell

Primeira e segunda geração	Modelos lineares simples – influxo de necessidade, estímulo de tecnologia.
Terceira Geração	Modelo de ligação, destaca da a relação entre diferentes elementos e feedback entre os

	mesmos.
Quarta geração	Modelo paralelo, integração dentro da empresa, tanto para cima na cadeia de valor como fornecedores fundamentais, quanto para baixo com consumidores exigentes e ativos, ênfase em parcerias e alianças.
Quinta Geração	Integração entre sistemas e networking abrangente, reações customizadas e flexíveis, inovação contínua.

Fonte: Góes apud Tidd (2008)

3. Resultados e Discussões

A cerveja como se conhece é composta basicamente de quatro ingredientes fundamentais, sendo estes a água, a cevada, o lúpulo e a levedura. Cada um destes elementos desempenha uma determinada função na composição do sabor e demais características da cerveja e, portanto, precisam ser tratados de maneiras específicas para que se atinja um produto final de boa qualidade.

Por outro lado, a produção em massa de cerveja pode incluir insumos como milho e arroz, além de aditivos químicos, como corantes, estabilizantes e conservantes (SIQUEIRA, 2008), o que resulta em uma experiência inferior para o consumidor mais exigente e seletivo. Surge aí o espaço para uma produção mais tradicional e independente, que tem compromisso com o perfil sensorial do que está sendo produzido. São estas as cervejas artesanais, que tem suas receitas cuidadosamente elaboradas e seu processo controlado do começo ao fim.

As cervejas artesanais são produzidas em pequena escala, principalmente pelo cuidado exigido ao longo de sua produção. Isso não significa que não possam ser feitas industrialmente, mas a preocupação com a essência da bebida e a busca pelos melhores ingredientes possíveis tornam difícil uma produção nas proporções das grandes marcas produzidas aos milhões.

Além da preocupação com os ingredientes básicos da cerveja, as cervejas artesanais podem incluir em suas receitas ingredientes inovadores, agregando ainda mais valor e diferenciação em seus produtos. Estes componentes extras podem ser frutas, especiarias e ervas que podem resultar num produto nunca antes visto. Existem hoje no mercado cervejas com tons mais cítricos, doces, ou até com sabores totalmente inusitados e regionais, como a cerveja de rapadura. A vasta opção de sabores novos e a alta especialização empregada na produção destas cervejas deixa evidente que os padrões conhecidos são muito limitados em questão de diversidade, além de abrir margem para novas experiências de consumo, como a harmonização de cervejas com o alimento, que antes era realizado apenas com produtos como o vinho.

A adição do cacau nas cervejas artesanais inclui-se na inovação incremental. Para sua produção, o nibs do cacau é adicionado durante as etapas de fervura e a maturação da produção da cerveja, conferindo ao produto final um aroma cítrico e sabor intenso, o que proporciona à bebida um resultado inovador.

A bebida como é conhecida hoje sofreu muitas mudanças desde que foi descoberta, há aproximadamente 10 mil anos. Especula-se que a cerveja tenha sido criada de maneira acidental, proveniente da fermentação não induzida de algum cereal. Abaixo, está exposto

um quadro comparativo, que verifica as diferenças entre a produção de cerveja naqueles tempos e atualmente.

TABELA 1 - Comparativo da produção de cerveja na Idade Média vs Tempos Atuais

	Idade Média	Tempos Atuais
Quem produz?	Padeiros	Grandes e pequenas fábricas especializadas
Quais os insumos?	Grãos de cereais, leveduras, água	Água, cevada, lúpulo, leveduras
Como é feito?	A cevada é deixada de molho, moída, moldada em bolos e adiciona-se a levedura. Estes eram colocados em jarras de água para fermentar. Podiam ser adicionadas ervas para a correção de sabores.	A cerveja passa pela malteação, moagem, brassagem, clarificação, fervura, resfriamento, fermentação e envase.

Fonte: Adaptado de Rebello (2009); Silva & Leite (2016).

É possível notar a evolução drástica que esse processo sofreu ao longo dos anos. A produção de uma boa cerveja agora ocorre seguindo etapas rigorosas, que são controladas para garantir a boa qualidade do produto final. Como mostrado na tabela, a fabricação começa com a malteação, que consiste em iniciar o processo de germinação dos grãos dos cereais. Nesta etapa, surge a diferenciação entre os diversos grãos. A escolha do tipo de malte que definirá os aromas e sabores advindos do malte e principalmente a cor da cerveja.

Com os maltes definidos e a quantidade de cada tipo, a cerveja segue para a moagem. A ideia da moagem é quebrar a casca do grão. As condições da moagem implicam diretamente na etapa seguinte. Uma vez que o grão tenha sido “aberto”, é preciso fazer com que enzimas presentes nele quebrem os açúcares não fermentáveis em açúcares fermentáveis. Esta etapa é a brassagem.

Em seguida, a cerveja segue para a clarificação. Durante a clarificação o mosto circula, sendo tirado do fundo da panela e percorrendo por um caminho que passe pelas cascas do malte. Quando isto é feito, impurezas presentes no mosto vão ficando presas nas cascas, e açúcares ainda não extraídos acabam por serem extraídos nesta etapa. Depois do mosto clarificado e sem cascas, ele é fervido. Durante a fervura ocorre a evaporação de substâncias indesejadas. Também acontece a adição do lúpulo e são eliminadas as bactérias ou microorganismos que possa estar presentes. O lúpulo tem dois papéis importantes na cerveja, o primeiro é conferir amargor, equilibrando o doce do malte, e o segundo é ser conservante natural.

Após estes processos, ocorre o resfriamento. Se o mosto resfriasse naturalmente, o tempo que ele tem contato com o ambiente cresceria, aumentando o risco de contaminá-lo. Por

este motivo, o ideal é resfriar todo o mosto até a temperatura de inoculação da levedura o mais rápido possível. Agora, ocorrerá o processo de fermentação onde a levedura irá consumir os açúcares e produzir álcool e gás carbônico. Por fim, a cerveja segue para o envase. Todo este processo está demonstrado no fluxograma a seguir.

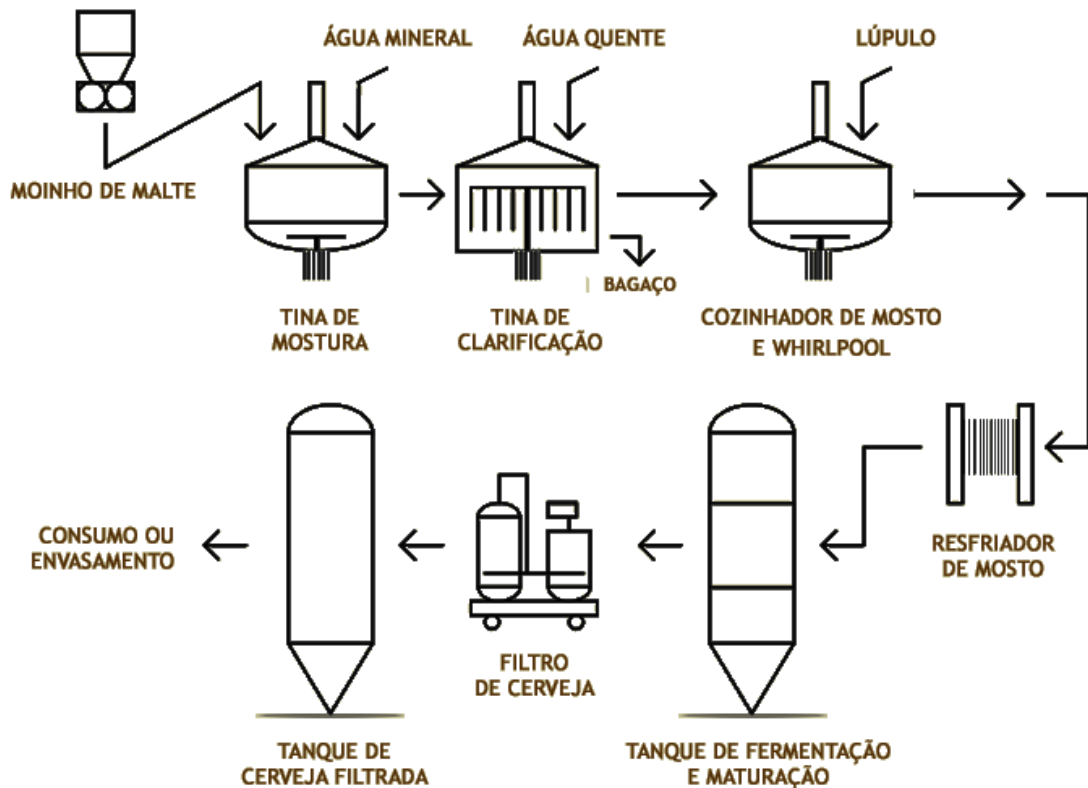


FIGURA 1 - Processos da fabricação da cerveja. Fonte: Cervejaria Dortmund (2017), site da empresa.

Tudo que foi exposto anteriormente descreve o processo produtivo da cervejaria artesanal detalhadamente além de um recorte histórico da cerveja. Para um entendimento restrito, a seguir um comentário sobre grandes corporações cervejeiras.

As grandes fábricas cervejeiras realizam este processo em grandiosas quantidades, com o propósito de produzir lotes gigantescos de uma só vez. Como consequência, cada etapa do procedimento é minuciosamente monitorada para possibilitar o controle da qualidade da cerveja, já que um simples erro pode prejudicar milhares de litros da produção. Abaixo, vemos uma imagem da fábrica da cervejaria Corona, no México, que produz 20 milhões de garrafas de cerveja por dia.



FIGURA 2- Fábrica da cerveja Corona. Fonte: Documentário Mega Fábricas, National Geographic (2016)

Nesse momento, alguns procedimentos da cerveja artesanal. Com o desenvolvimento e a grande aprovação das cervejas artesanais, foram criadas premiações para estimular as produções e honrar aquelas que realmente se destacam. As cervejas de cacau aparecem nessas listas. No Concurso Brasileiro de Cerveja, a Brazilian Cacau Ale, da cervejaria Bodebrown, levou medalha de bronze. Esta mesma ainda foi premiada internacionalmente, conquistando o ouro no festival Mundial de La Bière, no Canadá. A cerveja Cacau IPA, da mesma cervejaria, também foi premiada no MBeer Contest Brazil.

Além da cerveja de cacau, o mercado de cervejas artesanais tem trazido outros sabores inesperados. Já são lançadas no mercado cervejas com acerola e abacaxi na sua composição, além de cervejas com mel, açaí e até rapadura. Dentre as diversas variações existentes, vale destacar a Tupiniquim Funky Framboesa, uma cerveja frutada e leve, que ganhou medalha de ouro no Festival Brasileiro da Cerveja, e a Seasons Dubble Dragon: Honey Revenge, que conquistou duas medalhas no mesmo evento.

Recentemente, a Universidade Estadual de Santa Cruz, localizada em Ilhéus, inaugurou a primeira microcervejaria da Bahia. Considerando a rica diversidade existente no sul do estado, objetiva-se a realização de experimentos de novos sabores de cerveja, usando frutas e microorganismos pertencentes à região. Estes últimos são usados como leveduras, tendo a função de fermentação na produção da bebida. Já as frutas são usadas para conferir sabores e aromas diferentes de todos já lançados no mercado.

De acordo com o professor Antonio Reis (2017), o processo de fabricação do produto na microcervejaria passa pela brassagem, fermentação e maturação. Atualmente, está sendo usado o cacau como elemento inovativo. A diferença aparece na parte do fruto utilizada na produção, já que aqui é utilizada a polpa do cacau, enquanto nas cervejas de cacau que já são produzidas, trabalha-se com o nibs.



FIGURA 3 – Microcervejaria da UESC. Fonte: Reportagem transmitida pelo G1 (2016)



FIGURA 4 - Microcervejaria da UESC. Fonte: Reportagem transmitida pelo G1 (2016)

O maquinário de produção é semelhante ao usado nas grandes fábricas, exceto pelas suas dimensões, que na microcervejaria, são reduzidas de maneira radical. Ainda assim, são usados toneis de fermentação e maturação, o que aponta para um processo parecido com o usual. A capacidade de produção é de 600 litros por ciclo, muito pouco se comparado à cervejaria Corona, citada anteriormente.

4. Considerações finais

A cerveja se configura como um produto de alta relevância no mercado mundial. Com a expansão mais recente do consumo e sofisticação do mesmo, tornou-se relevante o

desenvolvimento de produtos mais refinados e diferentes do que se encontra no mercado. No Brasil, as cervejarias especializadas apostam em sabores característicos da região, aproveitando toda a diversidade de frutos e especiarias encontrados no país, trazendo inovação ao produto final.

A cerveja de cacau surge nesse âmbito, e tem como atrativos um sabor acentuado e um aroma cítrico. A adição do cacau, que se caracteriza como inovação incremental, é feita geralmente no processo de fervura e maturação da cerveja, a partir do uso dos nibs. No sul da Bahia, onde fica localizada a microcervejaria da UESC, este processo passa ainda por mais inovações, já que a polpa do fruto é usada na fabricação.

Apesar do comentado anteriormente, o processo produtivo, que passa por brassagem, fermentação e maturação, não apresenta inovação, seguindo as etapas comumente usadas nas fábricas de cerveja pelo mundo. Chama-se, pois, de inovação incremental. O caráter revolucionário permanece apenas nos ingredientes utilizados, sendo estes frutos ou leveduras encontradas na região, assim, considera-se, atendendo o embasamento de Schumpeter como inovação radical.

O cacau cultivado no sul da Bahia é utilizado, ainda, na fabricação de outras cervejas produzidas em outros estados do país. Seus nibs são exportados para a paranaense Bodebrown, cuja cerveja de cacau foi reconhecida em diversos festivais cervejeiros no Brasil e no mundo, além da carioca Mistura Clássica, que também desenvolveu um produto usando os ingredientes da região. A adição do nibs confere à cerveja um novo sabor e aroma que agradam os amantes da bebida.

Por termo, este trabalho expôs o processo produtivo da cervejaria artesanal atrelado com o processo de inovação direcionado para a cervejaria artesanal, considera-se que o processo não apresenta atributos da inovação, somente o sabor e o aroma devem ser considerados como processo inovativo.

Referências

BA, G1. Uesc inaugura 1ª microcervejaria da Bahia e planeja bebida feita com frutas. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bahia/noticia/2016/07/uesc-inaugura-1-micro-cervejaria-da-bahia-e-planeja-bebida-feita-com-frutas.html>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

CHESBROUGH, H.W. Open Innovation: The new imperative for creating and profiting From. Harvard Business, 2006.

CONDE, Mariza Velloso Fernandez; ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini de. Modelos e concepções de inovação: a transição de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde. Ciênc. saúde coletiva, São Paulo , v. 8, n. 3, p. 727-741, 2003 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232003000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 Apr. 2017.

DE BES, Fernando Trías; KOTLER, Philip. A Bíblia da Inovação. [S.l.]: Casa da Palavra, 2011. 352 p.

FERREIRA, Artur de Souza; BENKA, Cleiton Luis. Produção de cerveja artesanal a partir de malte germinado pelo método convencional e tempo reduzido de germinação. 2014. 42 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso superior de tecnologia em alimentos)- Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, 2014. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3455/1/FB_COALM_2014_2_06.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2017.

GÓES, A., YOSHIDA, L. and TRINDADE, L. (2016). A inovação como estratégia empresarial: algumas perspectivas teóricas. Doutor. Universidade Estadual de Santa Cruz.

HALL, Richard H. Organizações: Estrutura e Processos. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1984.

KLINKE, Angela. Cerveja artesanal não é moda. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/cultura/blue-chip/4418136/ceveja-artesanal-nao-e-moda>>. Acesso em: 30 mar. 2017.

MATTOS, João Roberto Loureiro de; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005.

MEGA Fábricas - Cervejaria Corona. [S.l.]: National Geographic, 2016.

OCDE. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação (2007). 3. ed. Brasília: OCDE; EUROSTAT; FINEP, 2007.

PARANHOS, Pedro. Concurso Brasileiro de Cervejas 2017: Cervejas premiadas. Disponível em: <<http://www.mestre-queijeiro.com/concurso-brasileiro-de-queijejas-2017-queijejas-premiadas/>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

PROCESSO de fabricação. Disponível em: <<http://www.dortmund.com.br/fabricacao.php>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

REBELLO, Flávia De Floriani Pozza. Produção de cerveja. Revista Agrogeoambiental, [S.l.], p. 145-155, dez. 2009. Disponível em:<<https://agrogeoambiental.ifsuldeminas.edu.br/index.php/Agrogeoambiental/article/viewFile/224/220>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

SARTORI, Simone. Características da Inovação: Uma Revisão de Literatura. INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção, [S.l.], v. 03, n. 09, p. 52-64, set. 2011. Disponível em: <http://www.ingepro.com.br/Publ_2011/Set/481%20pg%2052%20-%2064.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2017.

SCHUMPETER, J. A. Capitalismo, Socialismo e Democracia. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. Publicado pela primeira vez em 1942.

SCHUMPETER, Joseph A. (1985), Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultura.

SILVA, Hiury Araújo; LEITE, Maria Alvim; PAULA, Arlete Rodrigues Vieira de. Cerveja e sociedade. Contextos da Alimentação – Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade, São Paulo: Centro Universitário Senac, v. 4, n. 2, p. 85-91, mar. 2016. Disponível em: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2016/03/73_CA_artigo_revisado.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2017.

SIQUEIRA, Priscila Becker; BOLINI, Helena Maria André; MACEDO, Gabriela Alves . O PROCESSO DE FABRICAÇÃO DA CERVEJA E SEUS EFEITOS NA PRESENÇA DE POLIFENÓIS. Alimentos e Nutrição, Araraquara, out. 2008. v. 19, p. 491-498. Disponível em: <<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/660/556>>. Acesso em: 24 mar. 2017.

TIDD, J. et al. Gestão da Inovação. Porto Alegre: Bookman, 3ed, 2008.

TIGRE, P. B. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2006.

TRINDADE, L. X. ; GÓES, A. O. S. O processo inovador através de um estudo de caso no Porto Digital - Recife: a tecnologia como vantagem competitiva. In: X Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2014, Rio de Janeiro. X Congresso Nacional de Excelência em Gestão - Anais. Rio de Janeiro, 2014.