

ENGENHARIA DE ALIMENTOS

JESUS, Samara Michele Amaral de; **TENOR**, Suzana Lopes. **Desenvolvimento de batom com ingredientes naturais sem presença de metais pesados nocivos à saúde e com pigmento obtido a partir da beterraba** (Beta vulgaris). 2020. 80 f.

Orientador: Ana Laura Tibério de Jesus.

Resumo:

A maquiagem é uma arte ancestral, presente no mundo todo e em todas as culturas. Além das cores, os batons proporcionam hidratação, proteção solar e antienvelhecimento aos lábios. Porém, para a fixação da cor dos batons tradicionais, são utilizados metais pesados como o chumbo, que por sua vez pode ocasionar câncer. Nesse trabalho, foram formulados batons à base de cera de abelha e de óleo de coco, que são substâncias naturais e hidratantes, de lecitina de soja como surfactante para facilitar a homogeneização e de pigmento da beterraba que tem uma cor mais intensa. Esse batom é hidratante e livre de metais pesados classificados como nocivos à saúde. As análises físico químicas de metais, com o foco no elemento chumbo, comprovaram a isenção de metais perigosos para a saúde na formulação. A adição de metabissulfito de sódio ajudou na inibição de crescimento microbiológico. Para garantir a qualidade do produto final, foram realizadas as análises de *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, bolores e leveduras, coliformes e mesófilos viáveis que confirmaram a qualidade do produto.

Palavras-chave: Batom. Cosméticos naturais. Corantes naturais.

JACOB, Caroline Aparecida Sanches; **LOPES**, Larissa Santana. **Desenvolvimento de mistura emulsionada à base de proteína vegetal embutida e curada tipo mortadela**. 2020. 80 f.

Orientador: Ana Laura Tibério de Jesus.

Resumo:

O Brasil é um importante país no cenário mundial de carnes e possui atualmente o segundo maior rebanho bovino do mundo. Além da importância como fornecedor mundial de proteína animal, é também um grande consumidor. Desde então, a ciência da carne ganha cada vez maior importância. A quantidade de produtos e derivados cárneos cresce de acordo com as necessidades e exigências do consumidor. Em contrapartida, houve também crescimento substancial no número de pessoas que se declaram vegetarianas ou veganas, e que

possuem preocupações com pautas como consumo consciente, mudança de estilo de vida, de hábitos alimentares e de direitos dos animais. Nota-se uma grande defasagem em tecnologias e produtos para tal público, e os alimentos industrializados encontrados muitas vezes apresentam custo elevado e baixo valor nutricional. Como a cultura da carne ainda é muito enraizada no país – pela importância histórica e econômica que a mesma possui, o ramo de desenvolvimento de novos produtos iniciou a busca por tecnologias com intuito de reproduzir a textura e o sabor da carne e de seus derivados a partir de proteínas vegetais, sendo bastante comum a soja. Diante desse panorama, o presente trabalho consistiu na elaboração de uma mistura emulsionada similar à mortadela - embutido comum na mesa do brasileiro, utilizando grão-de-bico, que é rico em cálcio, magnésio, potássio, proteínas e carboidratos e também a partir de outras proteínas vegetais, além de estudar substitutos de gordura e agentes de emulsão apropriados, como a inulina e a maltodextrina. A mistura também contou com adição das principais vitaminas e minerais presentes na carne (vitaminas do complexo B, Ferro e Zinco), com o propósito de oferecer um produto inovador, de boa qualidade nutricional, com aceitação sensorial, preço justo e competitivo. O projeto resultou em uma mistura emulsionada similar a mortadela tradicional, em aspectos nutricionais e aparência.

Palavras-chave: Veganismo. Mortadela. Substitutos de proteína animal. Embutido. Tecnologia de Alimentos.

MENON, Nicole Roberta. **Efeito da adição de inulina na aceitabilidade e intenção de compra de bebida láctea achocolatada reduzida de gordura**. 2020. 53 f.

Orientador: Ana Laura Tiberio de Jesus.

Resumo:

É crescente o interesse do consumidor brasileiro por alimentos que possuam um apelo saudável, além de serem sensorialmente agradáveis, sendo considerados uma tendência atual do mercado alimentício. Além de que, é de responsabilidade pública promover prática de uma alimentação saudável à população. As indústrias alimentícias estão se adequando a esta prática, existem diversas pesquisas e trabalhos desenvolvidos adotando esta ideia, e criando opções de alimentos com o apelo por saudabilidade. Desta forma, o seguinte trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de uma bebida láctea achocolatada não fermentada, a base de soro de leite, reduzida em gordura em 20% e 33%, utilizando para a redução a fibra

prebiótica inulina, e através de análise sensorial, avaliou-se o nível de aceitação. A fibra utilizada trata-se de um produto extraído da raiz da chicória, que pode auxiliar na textura e desempenha função de substituto de gordura, além de se tratar de uma fibra prebiótica, que auxilia no equilíbrio da flora intestinal. Tendo em vista a avaliação de aceitação sensorial, aplicou-se um teste de aceitação utilizando escala hedônica de 9 pontos, com público não treinado (consumidores). As amostras formuladas com diferentes concentrações de inulina foram comparadas com uma bebida láctea com quantidade regular de gordura. Foram realizadas também análises físico-químicas (pH, acidez, sólidos solúveis, proteínas e lipídeos) e microbiológicas nas amostras formuladas. Os resultados foram analisados usando um software estatístico e foi verificada a influência da redução de gordura na aceitação e intenção de compra da bebida láctea achocolatada, de forma a analisar a possibilidade de atingir um público que esteja buscando por um produto mais saudável e com qualidade nutricional. Os resultados obtidos quanto a aceitabilidade das bebidas reduzidas foram satisfatórios quando comparado com a bebida regular onde variaram de 6 e 7 que correspondem a “gostei ligeiramente” e “gostei regularmente” na escala hedônica. O resultado para a intenção de compra apresentou média 3 que corresponde a “Talvez comprasse, talvez não comprasse”, tanto para a bebida controle quanto para as reduzidas.

Palavras-chave: Bebida láctea. Inulina. Aceitação sensorial.

PINTO, Natalie Silva. **Estudo da viabilidade da utilização da ora-pro-nóbis** (*Pereskia aculeata* Miller) para o desenvolvimento de bebida láctea. 2020. 72 f.

Orientador: Ana Laura Tibério de Jesus.

Resumo:

A busca dos consumidores por alimentos que promovam bem-estar e saúde tem incentivado as pesquisas por novas matérias-primas naturais e desenvolvimento de novos ingredientes. Nesse contexto, esse trabalho teve como objetivo estudar a viabilização da utilização da folha de ora-pro-nóbis (OPN) para aplicação em bebida láctea achocolatada. A alta quantidade de proteínas e ausência de substâncias tóxicas nas folhas da ora-pro-nóbis, permite seu uso em processos alimentícios e farmacológicos, além da utilização da sua mucilagem como uma fonte inovadora de hidrocolóides. Foi realizada a extração da mucilagem da OPN por dois processos diferentes a fim de estudar a eficiência da extração e qualidade do produto extraído. No primeiro processo as folhas foram tratadas com etanol, em seguida por Soxhlet, com água

destilada e depois com álcool novamente, enquanto no segundo processo as folhas foram tratadas com água quente e submetidas a banho-maria a 80°C, ao final das duas extrações o produto foi seco em estufa e transformado em pó através da moagem. O objetivo do trabalho foi entender o potencial do uso da ora-pro-nóbis como um estabilizante e atuando como um enriquecedor proteico no desenvolvimento de uma bebida láctea com elevado teor de proteínas. A mucilagem foi utilizada como aditivo na bebida láctea, para melhorar aspectos nutricionais, como estabilizante do produto para impedir a separação de fases e para o controle de textura. Foram formuladas duas amostras de bebida láctea com diferença na extração utilizada para obtenção do hidrocolóide. Utilizou-se no produto final 0,678% da mucilagem em cada amostra. As bebidas lácteas desenvolvidas apresentaram resultados diferentes em todas as propriedades analisadas. Isso ocorreu por conta do tipo da extração da OPN, apesar de ambos os processos terem o mesmo objetivo, os produtos obtidos da extração apresentaram grandes diferenças entre si, principalmente no que se refere à aparência. A extração que se mostrou melhor nos parâmetros avaliados foi a extração com álcool, onde a bebida láctea preparada com a mucilagem desse processo foi a que obteve as características similares a uma bebida láctea achocolatada tradicional e obteve um teor maior de proteínas (3,52g/100g).

Palavras-chave: Ora-pro-nóbis. Bebida láctea. Soro de leite. Mucilagem. Proteínas.

HERMINIO, Ana Júlia. **Extração de antocianina presente na amora-preta (*Rubus* spp.) e sua potencial aplicação em células fotovoltaicas.** 2020. 51 f.

Orientador: Diego Aparecido Carvalho Albuquerque.

Resumo:

A evolução da humanidade está relacionada com os avanços e as técnicas de obtenção de energia elétrica. Devido à necessidade de suprir a demanda de energia elétrica do Brasil de modo sustentável, fontes alternativas de produção de energia estão sendo amplamente pesquisadas nos últimos anos. Neste cenário, a energia fotovoltaica tem se destacado. Atualmente, a produção das células fotovoltaicas sensibilizadas por corantes vem sendo investigada como uma alternativa para reduzir os custos de produção de sistemas de energia solar. O objetivo dessa pesquisa científica é estudar o potencial de utilização da antocianina extraída da amora-preta como possível sensibilizador de uma célula fotovoltaica, bem como avaliar a melhor condição de extração da mesma. A escolha do método de extração de antocianinas depende da proposta

de aplicação. Neste trabalho, apresentamos os resultados da extração líquido-líquido utilizando as soluções etanol:ácido acético 1% (v/v) 85:15 (v/v) e metanol acidificado com 1% (v/v) de HCl. As propriedades ópticas foram investigadas por meio da técnica de espectrofotometria UV-Visível, que baseia-se em medidas de absorção da radiação eletromagnética, nas regiões visível e ultravioleta do espectro, medindo-se a quantidade de luz absorvida pela amostra. Os grupos moleculares foram investigados por meio de espectroscopia no IV. Ao incidir radiação IV, promovemos a interação da radiação com a matéria através do acoplamento do campo elétrico oscilante da vibração molecular. As amostras que foram extraídas com metanol apresentaram menor degradação de cor, devido ao baixo pH. A espectrofotometria UV-Visível foi importante para determinar a quantidade de luz absorvida pela antocianina, sendo semelhante aos resultados encontrados na literatura. A espectroscopia IVTF, neste caso, possui apenas caráter qualitativo, pois como a cianidina (corante) e os solventes extratores (etanol e metanol) possuem as mesmas ligações orgânicas, não é possível diferenciar um do outro na mistura. Com o objetivo de investigar a eficiência do corante foi produzida uma célula solar utilizando a antocianina extraída da amora como sensibilizador. Os resultados mostram que a antocianina tem potencial para geração de diferença de potencial e conseqüentemente a produção de corrente elétrica.

Palavras-chave: Energia solar. Métodos de Extração. Antocianina. Célula fotovoltaica.

MEDEIROS, André Murillo de Sousa; **SANTOS**, Gabriela Fernanda dos. **Recuperação de pectina e biocompostos da fibra de caqui comparando os métodos de extração térmica e assistida por ultrassom e posterior separação por ultrafiltração.** 2020. 57 f.

Orientador: Ana Laura Tibério de Jesus.

Resumo:

A preocupação com o destino de resíduos gerados nas indústrias alimentícias tem sido alvo de discussões e a sua reutilização amplamente estudada a fim de gerar valor ao que antes era descartado, reduzindo custos, aumentando o capital e inovando processos. A fibra de caqui gerada no processamento do suco da fruta se apresenta como um excelente resíduo para agregar valor, pois além de seu baixo custo devido ao atual destino, possui biocompostos com propriedades nutricionais visadas e de grande aplicação na indústria de alimentos, como por exemplo, os polifenóis e a pectina. Em paralelo, novas tecnologias têm sido empregadas no processamento de alimentos como irradiação, micro-ondas, processamento

por alta pressão, entre outras, visando reduzir custos e aumentar a eficiência de métodos tradicionais. O ultrassom tem sido um aliado em processos de extração sólido-líquido, pois os resultados obtidos em escala laboratorial demonstram redução no tempo de processo e aumento na concentração dos compostos desejados. Os processos de separação por membrana se apresentam como colaboradores do processo de extração, pois através destes é possível separar compostos em escalas moleculares devido ao tamanho dos poros das membranas utilizados no processo. Amostras da fibra de caqui foram submetidas à extração assistida termicamente e assistida por ultrassom nos tempos de 0, 5, 10, 20, 40, 60 e 90 minutos e posteriormente processadas em uma coluna de ultrafiltração. Observou-se que o método de ultrafiltração convencional favoreceu o aumento da concentração de polifenóis e sólidos solúveis, enquanto a extração assistida por ultrassom favoreceu o aumento da concentração de ácido urônico e provocou mudanças no grau de metoxilação da pectina. Nos dois casos, com a posterior separação destes biocompostos através da ultrafiltração, foi possível obter uma solução rica em pectina na fração retida, e uma solução rica em polifenóis, ácido urônico e sólidos solúveis na fração permeada e observou-se um favorecimento na permeabilidade do ácido urônico quando o ultrassom foi utilizado.

Palavras-chave: Ultrafiltração. Ultrassom. Pectina.

NUÑO, Fabíola do Nascimento; **IGNÁCIO**, Tamires Mariana. **Validação do processo de higienização de máquina quebradora de ovos industrializados.** 2020. 56 f.

Orientador: Renata Cerqueira Tonelotto.

Resumo:

Sem termo de autorização do PDF.

Palavras-chave: Sem informação.