



COMO AUMENTAR A DURABILIDADE DO SEU PRODUTO





SUMÁRIO

Estratégias de conservação	_____	página 2
Como colocar isso em prática?	_____	página 7
Como podemos te ajudar?	_____	página 10
Cases de sucesso	_____	página 15
Autores	_____	página 20
Sobre a Mult	_____	página 21



Podemos definir a **vida útil** como o tempo que determinado produto está apto para o consumo, a famosa data de validade ou tempo de prateleira. No mercado atual, **esse é um aspecto decisivo para assegurar a competitividade do seu produto**, visto que ao garantir que a qualidade permaneça inalterada por um longo período de tempo, viabiliza a formação de estoques maiores além de diminuir o desperdício.

Muito além de uma exigência da Anvisa, tendo em vista que ingerir um alimento vencido pode provocar problemas ao consumidor, a durabilidade do produto é determinante no seu sucesso por isso **buscar estratégias para estender a vida útil é um dos principais focos da indústria alimentícia**.

Por meio desse ebook, vamos passar **instruções das melhores maneiras de conservar seus alimentos de modo efetivo** aumentando seus lucros e garantindo a satisfação do cliente.



ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO

Importância da escolha da embalagem no aumento da vida útil do produto

Um fato pouco conhecido e que está intimamente ligado à preservação do estado de conservação dos alimentos é a embalagem. **A escolha sábia de um recipiente para o seu produto auxilia na proteção contra fatores externos, como a umidade, microrganismos e exposição à luz solar.**

Existe uma infinidade de tipos de embalagem para o seu produto, a embalagem a vácuo, por exemplo, conserva a aparência do alimento, sem modificar o peso e a cor em virtude da retirada de água do produto. Já a embalagem de atmosfera modificada, muito comum em salgadinhos, impede choques mecânicos durante o transporte e manuseio.

Nesse sentido, **a escolha da embalagem está intimamente associada ao alimento reservado**, diferentes tipos de produto devem ser comportados em diferentes embalagens, existe inclusive regulamentação para isso.

Quanto à composição das embalagens, o **vidro** é o tipo de material que mais cresceu em termos de aplicabilidade no último ano, por **não trocar substâncias com o meio externo**, ele é um bom aliado na **manutenção da qualidade do produto por um maior período de tempo.**





O **alumínio**, por outro lado, é um material que pode ser **reciclado com maior facilidade** e é **resistente à passagem de luz, odores e umidade**, recomenda-se o alumínio para substâncias ácidas, como o refrigerante.

Uma terceira opção, de elevada relevância na indústria brasileira atual, é o **plástico** que apresenta um **custo mais baixo e elevada flexibilidade**. Entretanto, é inegável citar sua pegada ambiental em virtude da dificuldade de decomposição do material.



Devo adicionar conservantes?

Os conservantes aditivos são representados por uma variedade de substâncias químicas que ao serem adicionadas ao produto, **influenciam suas características ao potencializar alguma propriedade ou manter a qualidade da fórmula**. Quando analisamos o aumento da vida útil de alimentos é importante citar que eles são responsáveis por **impedir ou retardar o crescimento de microorganismos**.

Além dos conservantes, existem acidulantes (aumentam acidez), antioxidantes (retardam reações envolvendo enzimas e oxigênio), umectantes (reduzem a perda de umidade). Até mesmo os fermentos químicos, responsáveis por aumentar o volume de receitas alimentícias, pertencem a classe de aditivos

Um conservante eficaz deve **preservar as qualidades originais do produto, ser atóxico se ingerido e ser eficaz em pequenas doses**.



Entretanto, é importante não abusar da dose, pois apesar de ser uma alternativa barata para aumentar o tempo de prateleira do produto, alguns consumidores podem ter preferência por produtos que não abusam dessa técnica.

A seleção do conservante ideal é um processo minucioso. Isso porque depende de diversos fatores intrínsecos ao alimento que se deseja preservar. Tais fatores são, principalmente, os **tipos de micro-organismos** que o afetam e o **seu pH** – escala que representa a acidez ou basicidade de um produto.

Entre os mais utilizados na indústria alimentícia está o **ácido sórbico**. A eficiência desse ácido orgânico e de seus sais é mais elevada em **meios ácidos**. O destaque vai para os **sorbatos, potentes inibidores da ação de fungos**. Possuem, porém, **pouca influência na inibição de bactérias**, muito utilizados em **laticínios, carnes, produtos à base de peixe,**

pão e produtos de confeitaria.

Outro aditivo comum é o **ácido benzóico**, seu **custo reduzido** é um dos seus principais atrativos que o tornam um dos conservantes mais utilizados na indústria. Como todo composto orgânico, seu uso é recomendado para produtos com uma faixa específica de pH. Sendo assim, é geralmente utilizado em **alimentos relativamente ácidos**. Por conferir um **gosto forte e apimentado**, o que causa um impacto sensorial indesejado, seu uso é específico para alguns tipos de alimentos como **refrigerantes, salada de frutas, geleias, doces, margarinas, balas, tortas de fruta e molhos**

Outro conservante que vale ser citado é o **dióxido de enxofre**. Essa substância é empregada como agente inibidor de **mofo, leveduras e bactérias, além de evitar o escurecimento desses alimentos**. Ela é muito utilizada na preservação de **vinhos, frutas e vegetais**.



Todavia, por inativar a ação da vitamina B1, **não pode ser utilizada em alimentos como carnes, grão de cereais e peixes.** Existe uma infinidade de outros tipos de conservantes que podem ser utilizados na preservação dos alimentos.

Entretanto, para um parecer mais assertivo, técnico e aprofundado é recomendada a realização de uma consultoria para que se avalie a aplicabilidade de cada uma dessas substâncias para o seu caso específico com o aparato de profissionais qualificados e acompanhamento pós projeto.

Melhoria dos processos

Além disso, os processos que cercam a produção também conferem um diferencial para melhorar a vida útil dos produtos. **Conhecer bem as etapas de elaboração de uma mercadoria permite uma fabricação mais coerente à realidade do empreendimento e seu estudo permite detectar fatores que estejam prejudicando a vida útil do produto.**

Um erro muito comum na conservação é não desenvolver um **controle de qualidade conciso.** A negligência dessa questão viabiliza a contaminação dos produtos, comprometendo sua conservação. As **boas práticas de fabricação** são um conjunto de condutas de produção que reduzem significativamente o risco de contaminação dos produtos. Além disso, elas aumentam a boa reputação da empresa, garantem qualidade nos processos e demonstram respeito ao consumidor.





COMO COLOCAR ISSO EM
PRÁTICA?

Busca de uma orientação adequada

Entender as melhores soluções para o seu caso específico não é uma tarefa simples. Como visto na seção anterior, **existem diversos fatores que devem ser pensados e analisados para que seu produto alcance uma vida útil satisfatória**, como a embalagem, os aditivos e as práticas de fabricação. Dessa forma, é muito importante que o empreendedor entenda seus objetivos e aspectos mais importantes do seu produto.

O fabricante determina as suas prioridades em relação ao que deseja preservar. Em uma produção de alimentos, os diferenciais possivelmente estão na crocância, no sabor, consistência, aroma, textura, validade. Para saneantes, destacam-se características clareadoras, desinfetantes, desengordurantes, não tóxicas. Já nos cosméticos, armazenar as cores, perfumes, caracteres terapêuticos e hidratantes por longos períodos são os desafios do setor.

Com isso, o **auxílio de uma consultoria especializada e personalizada é a melhor opção**. Nesse tipo de empresa, estuda-se cada produto separadamente, para diferenciar as fórmulas, prioridades, reações e riscos de danos. Assim, concluímos corretamente o que executar na fabricação, unindo aditivos, embalagens e processos.

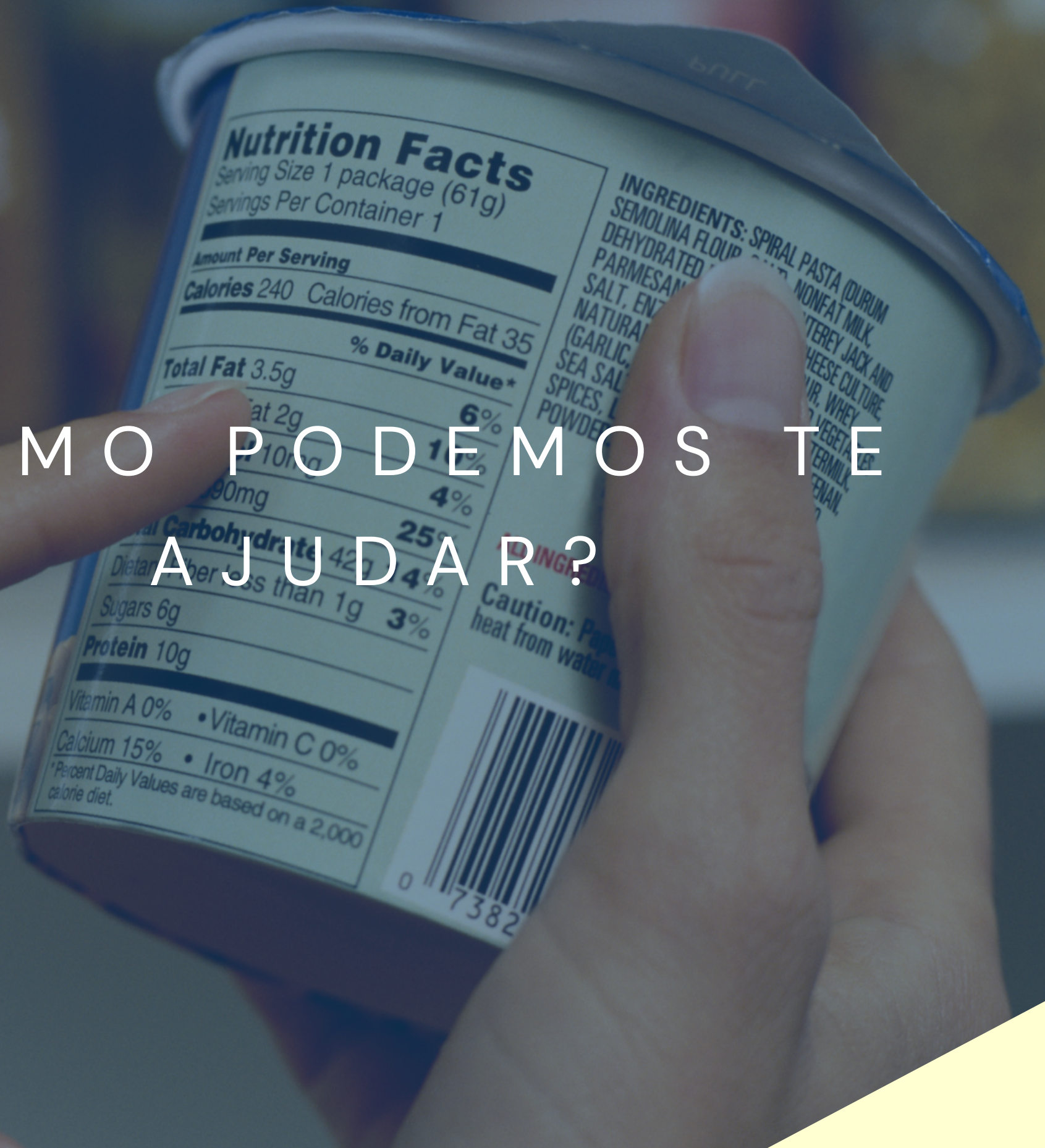


As vantagens de contratar uma empresa de consultoria responsável por estudar maneiras de aumentar a vida útil do seu produto são inúmeras, começando pelo fato de que você terá mais confiança no próprio produto que vende, ou seja, poderá contar com a certeza de que seu produto vai chegar com boa qualidade e aparência para o cliente final. Pensando nisso, será possível, então, que seu **produto tenha mais respaldo frente aos supermercados e às grandes lojas de varejo**. Assim, uma expansão do seu mercado será uma realidade acessível. Além disso, o seu produto, com o aumento da vida útil, ganhará mais competitividade no comércio.

No aspecto legislativo, realizar um projeto de Aumento de Vida Útil (AVU) com uma empresa de consultoria é ter a segurança de que o seu produto estará de acordo com as normas da Anvisa, tanto em termos de prazo de validade quanto em termos de limites para aditivos e de boas práticas de fabricação.



COMO PODEMOS TE AJUDAR?





Quem somos?

A Mult é uma empresa de consultoria na área de Engenharia Química. Atuamos, principalmente, nos ramos de alimentos, de bebidas, de cosméticos e de produtos químicos. Uma analogia simples para o significado de uma empresa de consultoria é: um médico da área empresarial. Ou seja, a quem você deve recorrer quando aparece um problema ou uma situação em que a resolução foge da alçada da sua empresa. Resumindo, é aquela que prestará um serviço do interesse de sua empresa por meio de profissionais qualificados e especializados. Além disso, uma consultoria almeja a solução ideal para o seu modelo de negócios, desde o momento da inicial da parceria.

No mercado atual, existem empresas de consultoria especializadas em inúmeras áreas. **Para o aumento da vida útil de produto, o ideal é que você procure uma consultoria especializada nesse ramo, como é o caso da Mult.** Além de uma equipe capacitada, nós contamos com o acesso às principais estruturas da Universidade Federal de Minas Gerais. Além disso, contamos com um banco de orientadores para projetos bem completo, composto por professores, mestres e doutores da UFMG.

Dentre os serviços que oferecemos está, também, o **Aumento de Vida Útil (AVU)**, que é voltado justamente para clientes que desejam otimizar o tempo de prateleira de seus produtos, mas que não sabem como realizar isso de uma maneira eficiente.



Nosso projeto de **Aumento de Vida Útil (AVU)** consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

1 Pesquisa de produtos similares no mercado

O primeiro passo para se fazer se propor mudanças em um produto a fim de aumentar a vida útil dele é uma pesquisa de mercado. Nessa etapa, deve-se fazer uma **busca geral no mercado**, tanto em pontos comerciais quanto em sites, com foco nos aditivos e embalagens utilizados em produtos similares aos seus, para que se consiga ter um **ponto de partida** para uma definição geral sobre os aditivos, as embalagens e os seus principais impactos na durabilidade do produto final.

2 Estudo do processo produtivo

O método com que se produz determinado produto pode influenciar drasticamente em sua qualidade e em sua vida útil.

É importante **analisar todas as etapas** do processo produtivo que podem interferir no produto final, tal como analisar os pontos em que pode haver contaminação do produto, temperatura ideal de produção e armazenamento de matéria prima. Dessa forma, é necessário **garantir que o processo produtivo é o mais otimizado e higiênico possível.**

3 Análise dos componentes do produto

Estudar os ingredientes já existentes no produto e entender como eles interagem entre si é determinante para se **escolher o aditivo mais adequado**. Essa análise garantirá que o aditivo escolhido seja compatível com as necessidades do seu produto, uma vez que **diferentes aditivos têm ações diferentes**. Além disso, esse estudo também garante que o aditivo não vai alterar a qualidade do produto.



4 Estudo da legislação

Essa etapa é crucial para o seu produto. É de extrema importância estudar as **normas relacionadas à fabricação do seu produto**. Como exemplo, pode-se citar a questão de quantidades limites definidas pela Anvisa, tanto em relação à conservantes e aditivos, quanto à nomenclaturas corretas, dentre outros. Além disso, outra legislação importante e obrigatória diz respeito ao um **Manual de Boas Práticas Fabricação** personalizado, abrangendo todas as leis que visam a adequação higiênica e segura da produção. Caso tenha interesse, também temos um **e-book sobre o nosso serviço de Manual de Boas Práticas de Fabricação**.



5 Estudo de métodos de conservação

Nessa etapa do projeto é feita uma **análise dos aditivos e das embalagens** disponíveis e recomendadas em bibliografias, direcionadas. Além disso, é feita a consideração de métodos relacionados a processos, como o congelamento e a pasteurização. Através da adequação da produção e da consideração do aspecto visual de divulgação dos produtos, pode-se então **encontrar o método de conservação de melhor desempenho** na durabilidade do produto.

6 Estudo da embalagem do produto

Essa etapa consiste no estudo para **determinar a melhor embalagem do seu produto**. Essa etapa é essencial para otimizar tanto a **durabilidade do produto**, quanto a sua **praticidade para o consumidor**. Dessa forma, é recomendado o estudo das embalagens presentes no mercado para se determinar a mais adequada para a sua produção e para os seus interesses.

7 Relatório final

Então, **todas as informações coletadas durante o projeto** são compiladas em um relatório. Por fim, o relatório é submetido à **rigorosa revisão** de toda a equipe envolvida com o projeto, do Diretor de Projetos e do nosso orientador e, depois, entregue ao cliente.



CASES DE SUCESSO



Já realizamos diversos projetos de sucesso em que auxiliamos nossos clientes a ganharem mais espaço no mercado, lucrarem mais e melhorarem sua produtividade com nosso serviço de aumento de vida útil. **Confira agora como fizemos isso e seus resultados!**

Alfajores de La Flor:

Magali é uma confeitadeira de Belo Horizonte que produz deliciosos e delicados alfajores peruanos. Ela procurou a Mult pois via uma grande **oportunidade de crescimento** em seu negócio, porém ela estava enfrentando problemas com a validade de seus doces, que **duravam cerca de 5 a 10 dias**.

Alinhamos todos os detalhes com a cliente a fim de **manter a delicadeza e o aspecto artesanal dos produtos** e ao mesmo tempo proporcionar uma duração mais satisfatória, e então começamos nosso projeto personalizado.





Trabalhamos em todas as etapas do projeto com foco em **identificar os aditivos e embalagens mais adequados para aumentar a vida útil; recomendar os melhores maquinários para a futura fábrica da cliente; e laborar um layout industrial para a produção sugerida.**

Ao final nos certificamos que a cliente receberia um **documento completo com os estudos realizados.** Então, fizemos a compilação dos dados analisados e das sugestões da equipe do projeto em um relatório final. Além disso, com base no processo produtivo e maquinários indicados pela Mult, **a cliente já está montando sua produção industrial!**



Torresmo Santa Bárbara:

Nosso cliente Fernando vendia os torresmos produzidos por sua mãe em Santa Bárbara, Minas Gerais, e seu **sonho era expandir a marca**, atendendo públicos de outras regiões. Entretanto, para atingir seu objetivo, era **necessário o aumento de validade de seus produtos**, permitindo que eles fossem **transportados para regiões mais distantes e comercializados em supermercados** sem perderem a qualidade.

Os torresmos tinham a validade de cerca de **5 dias**, o que era um empecilho para a expansão das vendas. Por isso, Fernando procurou a Mult com o desejo de que **esse prazo fosse de 2 a 3 meses**.

Torresmo Santa Bárbara:

Como o projeto era um Estudo para Aumento de Vida Útil, a pesquisa feita foi dividida nas seguintes vertentes: **processo produtivo, aditivos alimentares, embalagens e demais métodos de conservação.**

A proposição de mudanças relacionadas a cada um desses quatro fatores permite que o produto seja capaz de suportar uma **validade mais longa**, isto é, passar mais tempo sem que suas características físico-químicas e organolépticas se percam, por exemplo o **sabor, o odor e a crocância.**

A partir da entrega do nosso **relatório final**, o nosso cliente já está na **fase de implementação!** Ele já comprou os equipamentos necessários, mas ainda está planejando a nova produção.



AUTORES



Isabella Diniz



André Khoury



Nathália Rabelo



Larissa Vaz



Júlia Bebert



A Mult é uma empresa de consultoria e projetos atuante principalmente na área de Engenharia Química, fundada há mais de 15 anos com a proposta de prestar serviços para pessoas físicas e jurídicas. A nossa empresa é composta por graduandos do curso de Engenharia Química da Universidade Federal de Minas Gerais. Dispomos de uma equipe capacitada que garante a realização de consultoria e projetos personalizados e de qualidade. Professores doutores da própria universidade orientam cada projeto, garantindo que nossos serviços estejam de acordo com as práticas mais atuais no ramo da Engenharia Química. Os serviços oferecidos pela Mult incluem análise e consultoria em processos industriais em áreas que abrangem desde dimensionamento e projetização até a otimização de plantas industriais. Realizamos pesquisas relacionadas a todas as áreas que tangem a Engenharia Química, como Alimentos, Fármacos e Tintas. Ciente de sua responsabilidade com os sonhos do cliente, nós já realizamos projetos de excelência, fornecendo soluções eficazes e de grande impacto para mais de 40 clientes.



www.consultoriامت.com.br



www.blog.consultoriامت.com.br



CPDEE, UFMG - Av. Pres Antônio Carlos, 6624 - Sala 215 - Pampulha, Belo Horizonte - MG



Segunda à sexta de 08h às 18h



multjr@multjr.com.br



+55 (31) 3409-3695