

Modalidade do trabalho: TRABALHO DE PESQUISA
Eixo temático: CIÊNCIAS DA NATUREZA

(RE)SIGNIFICANDO NOSSOS MODOS DE ALIMENTAÇÃO¹

Marilia Gabriela Destefani Carvalho², Andressa Da Silva Schraiber³, Erica Agertte De Moura⁴, Ruan Carlos De Lima Moraes⁵, Cátia Cristina Dos Santos Padilha⁶

¹ Trabalho de sala de aula

² Aluna do 2º ano do Ensino Médio EEEMAP

³ Aluna do 2º ano da EEEMAP

⁴ Aluna do 2º ano do Ensino Médio da EEEMAP

⁵ Aluno do 2º ano do ensino médio EEEMAP

⁶ Professora de Língua Portuguesa

Introdução

As embalagens desempenham um papel essencial na indústria alimentícia devido às suas múltiplas funções. Pois além de conter o produto, a embalagem é muito importante na sua conservação, mantendo qualidade e segurança. Ainda, funcionam como uma espécie de propaganda para as indústrias, pois é o primeiro contato do consumidor com o produto, transformando-se em veículo de venda e de propagação da marca.

O presente trabalho tem como objetivo compreender as formas de conservação dos alimentos utilizadas pela humanidade desde a antiguidade até a atualidade, tendo em vista que as formas de conservação foram mudando ao longo do tempo e isso trouxe implicações para a durabilidade dos alimentos.

Este estudo foi desenvolvido na Escola estadual de Ensino Médio Antônio Padilha, na disciplina Metodologia da Pesquisa, e está inserido no projeto de pesquisa intitulado “O conhecimento Científico Escolar e suas contribuições para o desenvolvimento humano”, sob a responsabilidade da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI. O referido trabalho foi desenvolvido por um grupo de alunos do 2º ano do Ensino Médio, no período de maio a setembro de 2019, durante o desenvolvimento da Situação de Estudo “Energias necessárias para a sustentabilidade da vida humana”.

A Situação de Estudo é uma proposta pedagógica de ensino que considera a vivência dos estudantes, permite a inclusão de conceitos das diferentes áreas do conhecimento, possibilita diálogo entre conhecimentos cotidianos e conhecimentos científicos e entre os sujeitos da sala de aula, o que possibilita (re)significação desses conhecimentos (FRISON, 2004).

Para compreender as formas de conservação de alguns alimentos foi visitado um supermercado, localizado no Bairro Modelo de Ijuí, no mês de julho - 2019. Durante a visita foram analisados os rótulos de alguns alimentos que se encontravam armazenados em

Modalidade do trabalho: TRABALHO DE PESQUISA
Eixo temático: CIÊNCIAS DA NATUREZA

vidros, plásticos e latas.

Resultados e Conclusão

A partir do estudo realizado é possível concluir que, embora as embalagens dos alimentos tragam muitas informações importantes, como: composição do alimento, data de fabricação, validade, porcentagem de cada nutriente/substância que faz parte do alimento e valor diário permitido, mesmo assim, muitas pessoas não observam o rótulo dos alimentos que consomem. O que consta nas embalagens de alimentos deve estar de acordo com a ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Na visita, os seguintes alimentos foram investigados:

Alimento	Tipo de embalagem	Valor energético	carboidratos	proteínas	Gorduras totais	Gorduras saturadas	sódio
Ovos de codorna	vidro	10 kj	300g	0,8g	0,76g	0,53g	70 mg

Alimento	Tipo de embalagem	Valor energético	Gorduras totais	Sódio
Milho	Lata	16 kj	6,6 kg	35,5 mg
Ervilha	Lata	104 kj	0,8g	417 mg
Pepino	Vidro	12 kj	12,0g	320 mg
Maionese	Plástico	401 kj	0 g	137 mg

Pode-se constatar com a pesquisa realizada que as embalagens exercem um papel fundamental para a conservação do produto. A qual deve estar em um recipiente que contenha umidade, oxigênio, luz, garantido uma boa qualidade ao alimento.

As embalagens passam por um processo onde elas são esterilizadas antes do envase do alimento, onde ocorre um processo térmico.

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA:

embalagem é a involucro, recipiente ou qualquer forma de acondicionamento, removível ou não, destinado a cobrir, empacotar, envasar, proteger ou manter especificamente ou não matérias primárias, produtos semielaborados ou

Modalidade do trabalho: TRABALHO DE PESQUISA
Eixo temático: CIÊNCIAS DA NATUREZA

produtos acabados, incluindo dentro do conceito de embalagens primárias, secundárias e terciárias (RIBEIRO *et al.*, 2008 apud Barão, 2011, p.3)

As principais funções das embalagens são: proteção, conservação, informações (rótulos) e a função relacionada ao serviço ou à conveniência na utilização do produto. Desta forma a proteção tem como finalidade proteger o produto durante o transporte, a distribuição, manuseio, contra choques, vibrações e compressões, que ocorrem durante o processo, protege contra adulterações ou perda de integridade, sendo acidentais ou provocadas, com objetos.

As embalagens devem conservar, ou seja, controlar os fatores como umidade, oxigênio, luz, servindo como barreira aos micro-organismos presente na atmosfera, impedindo o seu desenvolvimento no produto. Garantindo assim, a qualidade e a segurança do alimento, também ajuda a prolongar a sua vida útil e minimizar as perdas por deterioração. Exerce um papel fundamental durante o processamento e conservação do alimento industrializado.

Outro aspecto que deve constar na embalagem são as informações sobre o produto. Também é um meio informativo para os consumidores e distribuidores. Para os distribuidores, as embalagens transmitem informações para a gestão de estoque, instruções de armazenamento e de manuseamento, preço e permite a identificação e rastreabilidade do produto. Para os consumidores, a embalagem é o suporte das informações, legais que constam no rótulo como o nome e tipo de produto e garantido a data de validade.

As embalagens podem ser classificadas em: rígidas, semirrígidas ou flexíveis. As rígidas são aquelas que apresentam maior proteção do produto à ação mecânica, devido a sua maior espessura. Podem ser representadas pelas embalagens metálicas, as latas em folha de flandres e alumínio de vidro, pelas garrafas e frascos plásticos.

Já as embalagens semirrígidas são apresentadas pelas bandejas de alumínio, copos e potes transformados e as caixas e cartuchos em cartolina. As flexíveis são aquelas que são moldadas no formato do produto, como as folhas de alumínio, os filmes de plásticos e as folhas de papel que tem a finalidade de estruturar as embalagens.

As embalagens plásticas são obtidas a partir de polímeros orgânicos ou inorgânicos de alta massa molecular constituídos de unidades estruturais unidos entre si por ligações covalentes formando cadeias lineares ou modificada. Os plásticos como é denominada comercialmente é um material que tem a capacidade de ser moldado em condições especiais de calor e pressão. Os químicos preferem se referir ao plástico como polímero.

Modalidade do trabalho: TRABALHO DE PESQUISA
Eixo temático: CIÊNCIAS DA NATUREZA

As embalagens de vidro recebem denominação em suas características formais, algumas mais utilizadas, garrafas, potes e copos. Garrafas de vidro com volume inferior a 5 litros. Representam uma grande porcentagem no mercado brasileiro, possui formas cilíndricas, chatas e retangulares, são muito utilizadas principalmente em vinhos, licores, água mineral e azeite.

Os potes são recipientes de qualquer forma com uma boca larga, que facilitam a retirada do produto em proporções, redações ou úmidas. Devido a essa característica adicionam produtos como doces de frutas, alimentos em conserva como maionese, café solúvel e alimentos infantis.

Os copos são recipientes com menos capacidade de armazenamento que os potes destinados a acondicionar alimentos como geléias, requeijão e extrato de tomate. Eles tem uma grande vantagem de serem reutilizados após o consumo de produtos no uso doméstico .

As embalagens metálicas foram desenvolvida no inicio do século XIX, no período das invasões francesas. Nicolas Appert foi o grande responsável por essa invenção, tendo como objetivo de conservar os alimentos por um período mais longo.

A lata retangular é muito usada para conserva de peixes, porque o formato favorece a apresentação do consumo ao servidor. As latas trapezoidais são aquelas usadas para conservar azeites.

Quanto aos padrões de conservação e durabilidade dos alimentos pode-se constatar com o estudo realizado, que mudaram com o passar dos anos. Muitos dos alimentos vegetais, também os de origem animais são alimentos muitos perecíveis, portando necessitam da aplicação de procedimentos de conservação e armazenamento imediatamente após a colheita ou abate.

Na época do período neolítico os homens primitivos caçavam e pescavam para consumo imediato. Já na Idade Média, os gregos e romanos comercializavam plantas comestíveis e outros tipos de especiarias fresquinhas, sem precisar de recipientes.

Na Idade Contemporânea, século XX, as descobertas científicas trouxeram grandes progressos alimentares, como: aparecimento de novos produtos, renovação nas técnicas agrícolas, descobertas da fermentação e com isso a produção de vinho, cerveja e queijo.

Outro processo para conservação dos alimentos é conhecido como processo térmico,

Modalidade do trabalho: TRABALHO DE PESQUISA
Eixo temático: CIÊNCIAS DA NATUREZA

baseado na elevação de temperatura do alimento até 57°C. A desidratação é o processo mais simples desde antiguidade, pois se retira a água dos produtos e assim diminui-se a proliferação dos microrganismos. Antigamente esse processo era muito utilizado, pois costumavam secar ou curtir os alimentos usando a fumaça. Também conservavam os alimentos através de salgamentos, neste processo de desidratação os alimentos recebiam uma grande quantidade de sal.

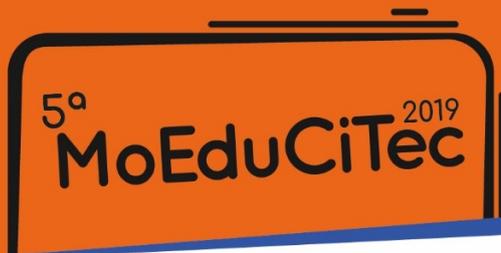
Então a conservação pela salga ou sal, é um dos processos mais antigos utilizados na conservação de alimentos. A maioria dos povos utilizavam esta prática na conservação da carne, como: charque, jerced beef, carne de sal e pescados como bacalhau, entre outros produtos que podem ser conservados pelo sal, como por exemplo, os derivados de leite.

O princípio da defumação consiste em impregnar nos produtos alimentícios (carnes, pescados, camarões, peixes) a fumaça obtida da combustão incompleta de algumas madeiras que conferem aos produtos defumados características organolépticas, cor e aroma agradáveis. Na atualidade a defumação é feita, por exemplo em frangos, embutidos e pescados.

Outro método muito utilizado de conservação é o frio, um processo muito utilizado na pré/história, pois o homem guardava a caça no meio do gelo, para posteriormente comê-las, já os chineses mantiam o gelo em covas sob a terra para utilizá-lo no verão.

Um dos processos de conservação dos alimentos é a fermentação, um dos métodos mais antigos, que consiste na modificação interacional dos alimentos por atividade de certos microrganismos, para manter um produto mais agradável, seja ele no sabor são conservados ao baixo índice de ph (produção de ácido láctico acético) ou produção de álcool (bebidas alcoólicas, iogurtes, queijo, entre outros...). Elas também podem ser classificadas por fermentação homo fermentativas (ocorre, quando os microrganismos presentes na fermentação, produzem um único produto principal por exemplo: na elaboração do iogurte.)

Finaliza-se assim este trabalho de pesquisa constatando que os métodos de conservação dos alimentos sofreram grandes transformações ao longo dos anos. No princípio a conservação dos produtos era feita de acordo com a natureza e com a pouca tecnologia que se tinha. Sendo assim, eram consumidos produtos mais saudáveis. Para conservar a carne, por exemplo, usava-se se enterrar na banha. Nos sucos eram adicionados bastantes açúcares para mantê-lo conservado. E principalmente, os produtos eram consumidos frescos. Outro fator que contribui para a conservação dos produtos são as embalagens.



Modalidade do trabalho: TRABALHO DE PESQUISA
Eixo temático: CIÊNCIAS DA NATUREZA

Na atualidade as embalagens são modernas e atrativas para o consumidor. No entanto, acabam encarecendo os produtos e aumentando a produção de resíduos sólidos. E ainda, muitos consumidores deixam se atrair por embalagens bonitas e ignoram os rótulos dos produtos, fato este que não deveria acontecer, pois o consumidor deve ser consciente da composição do alimento, data de fabricação e validade, porcentagem de cada substância para saber a procedência e a qualidade dos alimentos consumidos. Esta atitude displicente do consumidor favorece as indústrias, que acabam investindo nas embalagens, pois sabem que os recipientes funcionam como propaganda para seus produtos.

VASCONCELOS, Margarida Angélica da Silva; FILHO, Artur Bibiano de Melo. Conservação dos alimentos. Recife: EDUFRPE, 2010, P.130. Disponível em Acesso em 5 de setembro de 2019.
BARÃO, Mariana Zanon. Embalagens para p