



**XXIV**  
**Mostra**  
**de Iniciação**  
**Científica**

**SEMANA DO**  
**CONHECIMENTO**

A Universidade em movimento

De **7 a 10** de outubro de 2014



## **RESUMO**

### **Estabilidade dos biscoitos de polvilho e o uso de aditivos**

**AUTOR PRINCIPAL:**

Caroline Balensiefer Vicenzi

**E-MAIL:**

142619@upf.br

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Não

**CO-AUTORES:**

Natália Cristina Cavalli

**ORIENTADOR:**

Vera Maria Rodrigues

**ÁREA:**

Ciências Agrárias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

Engenharia/ Tecnologia e Ciência de Alimentos

**UNIVERSIDADE:**

Universidade de Passo Fundo

**INTRODUÇÃO:**

Ultimamente as indústrias alimentícias se preocupam com a qualidade dos produtos, com a segurança alimentar e com o valor nutricional dos alimentos. A adoção de medidas para evitar e/ou limitar o fenômeno de oxidação em alimentos gordurosos se inicia no processamento e se estende pela vida útil deste. Os óleos e as gorduras compostos por ácidos graxos por se oxidarem, comprometem a qualidade do produto final, decorrente da rancidez que prejudica as propriedades nutricionais e sensoriais, deixando o alimento com sabor e odor desagradáveis. Este fenômeno pode ocorrer no biscoito de polvilho, rico em óleo de palma, que ao se oxidar, deixa o alimento com sabor desagradável. Para evitar esta oxidação é necessária a adição de substâncias antioxidantes e estabilizantes na formulação do biscoito. O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito destas substâncias na rancidez do biscoito de polvilho e o efeito sobre a estabilidade oxidativa e na vida útil do biscoito de polvilho.

**METODOLOGIA:**

Inicialmente fez-se uma visita numa indústria processadora de biscoito de polvilho para observar o problema da oxidação desses biscoitos que utilizam óleo de palma em sua formulação. Após foi feita uma quantidade de biscoito de polvilho usando a formulação básica da indústria visitada. Esta porção foi dividida em duas amostras: a amostra controle, com a mesma formulação da indústria, mas sem aditivos e, a amostra experimental, na qual foram incorporados os aditivos (ácido cítrico e lecitina de soja) conforme quantidades especificadas em legislação. Após o processamento, os biscoitos foram armazenados nas mesmas condições (embalagens plásticas) adotadas pela indústria. Decorrido certo tempo da vida de prateleira (30 dias) elas foram avaliadas quanto à absorção de umidade e sensorialmente, para identificar possíveis alterações no sabor e odor do biscoito.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Pode-se observar que a amostra controle, processada sem aditivos apresentou perda de flavor e alteração das propriedades sensoriais, como odor desagradável, idêntico ao de rancidez. Estes odores podem indicar uma possível oxidação dos ácidos graxos presentes no óleo de palma, este último usado na formulação do biscoito para dar maciez e fazer a emulsão da massa. A amostra experimental, isto é, aquela com os aditivos, ácido cítrico e lecitina de soja, apresentou melhor resultado na avaliação sensorial quando comparada a amostra controle. Na amostra experimental o odor, a cor e o flavor do produto eram característicos do biscoito de polvilho, não indicando a presença de odores e sabores indesejáveis, como a amostra sem aditivos, isto é a amostra controle. Quanto à umidade a amostra controle apresentou umidade elevada, em razão da absorção do oxigênio tal como ocorre numa típica reação de oxidação lipídica, pois esta amostra não possuía aditivos que protegiam a gordura do biscoito. Na amostra experimental com ácido cítrico e lecitina, a umidade estava dentro dos parâmetros desejados, pois a crocância do biscoito se manteve ao longo da vida de prateleira do biscoito (Figura 1). Logo o uso destes aditivos manteve a vida útil do biscoito, não degradando suas propriedades sensoriais (odor e sabor) e atuando como antioxidante para a gordura do alimento.

## CONCLUSÃO:

Os resultados indicaram que os aditivos, ácido cítrico e lecitina de soja, atuaram como antioxidantes, retardando a oxidação da gordura do biscoito de polvilho. Eles mantiveram a estabilidade do produto, diminuíram sua absorção de umidade e não foram percebidos sensorialmente quando o produto foi avaliado dentro do seu prazo de validade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

SILVA, Francisco A. M.; BORGES, Maria Fernanda. Métodos para avaliação do grau de oxidação lipídica e da capacidade antioxidante. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40421999000100016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40421999000100016)> Acesso em: 08 ago. de 2014.

GAVA, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1999.

## INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOUVER:

**Figura 1:** Tabela dos resultados da avaliação sensorial para o biscoito de polvilho com e sem o uso de aditivos.

<b>Parâmetros avaliados no biscoito</b>	<b>Amostra experimental (com ácido cítrico e lecitina de soja)</b>	<b>Amostra controle (sem aditivos)</b>
Odor	conforme	não conforme
Sabor	conforme	não conforme
Crocância	conforme	não conforme
Umidade	conforme	não conforme

---

Assinatura do aluno

---

Assinatura do orientador