



XXIV
Mostra
de Iniciação
Científica

SEMANA DO
CONHECIMENTO

A Universidade em movimento

De **7a10** de outubro de 2014



RESUMO

Avaliação do Potencial Antioxidante e de algumas características químicas da aveia orgânica em comparação a convencional

AUTOR PRINCIPAL:

Cintia Cassia Tonieto Gris

E-MAIL:

cctgris@gmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

CO-AUTORES:

Luis Carlos Gutkoski, Stéfani Werlang, Taís Luana Gottmannshausen

ORIENTADOR:

Valéria Hartmann

ÁREA:

Ciências Biológicas e da Saúde

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

5.07.01.00-2 Ciência de Alimentos

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

O estresse oxidativo, vem sendo uma das grandes preocupações do século XXI e a nutrição encontra-se diretamente relacionada com a neutralização destes e com a manutenção saudável dos tecidos e células: o consumo inadequado de antioxidantes derivados da dieta pode ser uma das principais causas do estresses oxidativo (COLLINS, 2005). Dentre inúmeros alimentos que se destacam como fontes importantes de nutrientes e antioxidantes, têm-se a Aveia que além de possuir um alto valor nutricional é um cereal disponível e de custo acessível. Porém, não basta saber da existência de uma propriedade nutricional nos alimentos, é importante também saber sua disponibilidade em diferentes métodos de cultivo. Este trabalho objetiva caracterizar a mesma espécie de aveia (URS TARIMBA) cultivada de modo convencional e orgânica através de análise bromatológica e análise do potencial antioxidante.

METODOLOGIA:

Os grãos de aveia passaram por um processo de descasque e posteriormente moagem. Realizou-se via bancada análise química de matéria seca, umidade, proteína bruta, lipídios, fibra bruta, cinzas e fibra total das amostras. Para análise de potencial antioxidante preparou-se um extrato aquoso das amostras de aveia e fez-se uso de dois reagentes Folin-Ciocalteu (responsável por determinar a concentração das substâncias redutoras através da mudança de coloração) e ABTS (utilizado para medir a atividade antioxidante através da captura do radical 2,2,2-azinobis 3-etilbenzotiazolina-6-ácido sulfônico). As leituras de antioxidantes extraídos por ambos os reagentes se deu por espectrofotometria.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Os resultados de matéria seca, umidade, proteína bruta, lipídios, fibra bruta, cinzas e fibra total não apresentaram diferenças marcantes entre os métodos de cultivo, porém observou-se percentual maior de umidade, lipídio e fibra bruta na aveia convencional, sendo a matéria seca, proteínas e as fibras totais maiores na aveia orgânica. Os resultados do potencial antioxidante foram maiores tanto pela análise de ABTS quanto pela FOLIN na aveia cultivado de modo orgânico. Isso pode ser explicado pelo fato de que os compostos fenólicos são originados a partir do metabolismo secundário, agem como fungicidas e antibióticos, protegendo as plantas contra o ataque de fungos e bactérias. Desse modo pode inferir que o maior teor de compostos fenólicos nos alimentos orgânicos ocorra devido à possível incidência de pragas e patógenos no método de cultivo orgânico, no qual não são utilizados pesticidas. Esta maior incidência pode ter causado algum tipo de estresse e assim provocado um aumento da produção de fenólicos pelas plantas, com o objetivo de aumentar suas defesas naturais (BORGUINI, 2006). Na análise bromatológica não houve diferença marcante entre um cultivo e outro, porém na análise de antioxidantes destacou-se o cultivo orgânico. No entanto, ressalta-se a ampla gama de fatores tais como genética, condições climáticas e características de colheita e pós colheita, de podem afetar a composição química dos alimentos.

CONCLUSÃO:

Pesquisas que visam comparar o valor nutritivo provenientes do cultivo orgânico e convencional são difíceis de serem implantadas e a interpretação de seus resultados é algo desafiador. Para maior confiabilidade dos dados e certificação dos resultados pesquisas devem ser conduzidas visando preencher as lacunas de informações que ainda persistem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BORGUINI, Renata Galhardo. Avaliação do Potencial Antioxidante e de algumas características físico-químicas do tomate orgânico em comparação ao convencional. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

COLLINS, Andre R. Assays for oxidative stress and antioxidant status: applications to research into the biological effectiveness of polyphenol. The American Journal of Clinical Nutrition. V. 81, 2005.

INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOVER:

Tabela 1. Médias de análise química de amostra de aveia cultivada de maneira convencional e a orgânica.

Amostra	Matéria seca (%)	Umidade (%)	Proteína bruta (%)	Lipídios (%)	Fibra bruta (%)	Cinzas (%)	Fibras totais (%)
Convencional	88,56	11,43	13,69	7,02	1,74	1,69	8,86
Orgânica	89,55	10,45	13,83	6,60	1,37	1,85	12,28

Tabela 2. Médias das análises de antioxidantes da aveia cultivada de maneira convencional e a orgânica.

Amostra	ABTS	FOLIN CIOCALTEU
Convencional	1286,650	378,724
Orgânica	1331,160	435,176

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador