

VALOR NUTRICIONAL DE COGUMELOS CULTIVADOS NO BRASIL

Regina Prado Zanes Furlani

INTRODUÇÃO GERAL

A relação humana com os cogumelos é muito antiga e fascinante. Ao longo da história eles foram sendo utilizados com as mais diferentes finalidades. Os egípcios, por exemplo, acreditavam que os cogumelos eram um presente do deus Osíris. Os antigos romanos também achavam que era um alimento divino por acreditarem que os cogumelos foram atirados para a Terra através de raios jogados por Júpiter durante uma tempestade (MANZI *et al.*, 1999). Já na Grécia antiga, os guerreiros acreditavam que os cogumelos proviam de força e coragem. No Egito, os faraós os utilizavam como presente especial e em Roma diziam ser o "Alimento dos Deuses" e, portanto, deviam ser servidos apenas em ocasiões especiais. Entre os chineses os cogumelos eram verdadeiros "elixir da vida" e utilizados como alimentos bons para a saúde e até mesmo entre os índios mexicanos eram utilizados como alucinógenos em rituais religiosos e feitiçarias, bem como com propósito terapêutico (CHANG & MILES, 1989).

Atualmente os cogumelos têm sido utilizados tanto por sua importância gastronômica quanto pelo seu valor medicinal, mas o seu emprego como alimento funcional é mais notado nas civilizações orientais, que há milênios mantêm uma forte tradição do seu uso tanto gastronomicamente, como medicinalmente (CHANG, 1996). Recentemente o consumo de cogumelos também está aumentando na cultura ocidental envolvendo um grande número de espécies além do popular champignon (MATTILA *et al.*, 2001).

O cultivo dos cogumelos também vem crescendo por diversos fatores. Economicamente sua cultura permite a reciclagem de diversos resíduos agrícolas e agro-industriais. Sob o ponto de vista nutricional, devido ao alto valor protéico, o cultivo dos cogumelos tem sido apontado como uma alternativa para acrescentar a oferta de proteínas aos países com alto índice de desnutrição (CHANG & MILES, 1986).

Esse crescimento pode ser atestado pelos seguintes números: em 1993, a produção anual mundial foi de 1,95 milhões de toneladas e em 2003 ela saltou para 3,19 milhões de toneladas, ou seja mais de 60% em 10 anos (FAOSTAT data, 2004). A produção no Brasil não se encontra nessa estatística mundial e segundo VILELA (2004), o Brasil não possui

dados oficiais sobre a produção de cogumelos, mas é sabido que a maior região produtora está localizada no Alto Tietê, em São Paulo.

No nosso país, as principais espécies comestíveis cultivadas são *Agaricus bisporus*, *Lentinula edodes* e *Pleorotus* spp (EIRA & MINHONI, 1997). Com o aumento crescente da demanda no mercado mundial, dados referentes à composição dos cogumelos cultivados no Brasil tornam-se necessários.

Além do seu valor como alimento, a utilização de certas espécies, em forma de chá ou cápsulas, como preventivo de algumas doenças, também acelerou a produção de cogumelos. Existem inclusive empresas e pessoas que estão utilizando o *e-commerce* para vender cogumelos ditos “medicinais” cultivados no Brasil. Muitas vezes esses *sites* apresentam tabelas nutricionais onde são citados teores de vitaminas dos cogumelos. Esses valores são questionáveis, pois nem sempre as fontes desses dados são apresentadas, não se sabe, sequer, se os dados se referem a cogumelos cultivados no Brasil, e sob quais condições.

Informação a respeito da composição de alimentos, em especial o teor de vitaminas, tem se tornado cada vez mais importante para avaliar a sua qualidade. Para vitaminas, essas informações têm grande valor, uma vez que desempenham funções importantes no organismo humano e animal. Outros constituintes como proteínas, lipídeos e fibras também têm se tornado uma importante preocupação para profissionais das áreas da saúde e de alimentos. O consumidor também tem buscado fontes naturais de vitaminas além do interesse por produtos de boa qualidade.

Existem poucos dados, mesmo na literatura internacional, a respeito da presença de vitaminas do complexo B, folatos e também da composição centesimal dos cogumelos. Muitos autores referem-se ao cogumelo como fonte dessas vitaminas mas nem sempre a quantidade destas no produto, seja *in natura* ou desidratado, é especificada. Essa dificuldade se deve, principalmente, à falta de metodologias analíticas adequadas. Diante deste quadro, surge a necessidade de um levantamento que demonstre o real valor vitamínico dos cogumelos comestíveis. Porém, a condição básica para se iniciar um trabalho desta natureza está na disponibilidade de técnicas de análise adequadas.

Assim sendo, o presente trabalho teve por objetivos desenvolver e validar metodologia para determinação simultânea de vitaminas do complexo B em cogumelos e aplicá-la em amostras das principais espécies produzidas no Brasil, além de avaliar a composição centesimal, ácido ascórbico, fósforo e a quantidade de folatos nesses fungos.

Folatos (Ácido Fólico)

O ácido fólico é uma vitamina hidrossolúvel que também é chamada de ácido pteroilglutâmico, vitamina Bc, vitamina B9 e vitamina M e recentemente tem chamado a atenção dos pesquisadores em decorrência da confirmação de sua ação benéfica ao organismo humano. Essa vitamina está presente naturalmente nos alimentos, geralmente, na forma reduzida, como derivados de poliglutamatos (DEVLIN, 1998). Folato é o termo geral que se refere a compostos não só estruturalmente, mas também com atividade semelhante à do ácido fólico (BRODY, 1994; DALY *et al.*, 1997). Acredita-se que um dos possíveis efeitos diretamente ligado à carência dos folatos e, que tem surtido maior repercussão mundial, são as malformações congênitas. Inúmeros trabalhos publicados mostram que a deficiência de folatos pode causar doenças cardiovasculares, câncer e desordens mentais, como o mal de Alzheimer (KATZUNG, 1994).

Conclusões do trabalho de tese de doutorado

“Os cogumelos, por sua composição química, constituem-se um alimento com excelente valor nutritivo, pois apresentam alto teor de proteínas e fibras alimentares, além de conterem baixo teor de lipídeos e uma considerável quantidade de fósforo. Os cogumelos podem ser considerados fontes de folatos e sua contribuição na dieta, para o aporte dessa vitamina, é significativa mas os valores encontrados para vitamina C, B₁ e B₂ não são expressivos para considerá-los fontes dessas vitaminas, mas podem contribuir com o aporte das mesmas na dieta.”

Valor nutricional das principais espécies de cogumelos cultivados no Brasil

Tipo	Caloria	Umidade	Carboidratos	Proteína	Lipídeos	Fibra Alimentar	Fósforo	Folatos	Vitamina B1	Vitamina B2	Vitamina C
	Kcal	(g/100g)					(mg/100g)				
Shiitake	33	92	5,8	1,6	0,4	3,9	89	0,7	0,01	0,06	7,2
Shimeji	36	91	9,2	2,2	0,4	3,6	110	0,8	0,04	0,08	6,5
Champignon de Paris	30	92	4,3	2,3	0,4	1,5	113	1,0	0,03	0,25	6,3

Fonte: Regina Prado Zanes Furlani (Tese de Doutorado “Valor nutricional de cogumelos cultivados no Brasil” Faculdade de Engenharia de Alimentos – UNICAMP)