



AVALIAÇÃO DE RISCO OCUPACIONAL EM SOJICULTORES POR MEIO DE TESTE DE MICRONÚCLEOS

Amanda Souza Scotti¹, Danieli Benedetti², Juliana da Silva³.

INTRODUÇÃO

A soja é uma leguminosa rica em proteínas e óleos, utilizada na alimentação humana e animal. Além do seu uso em biocombustíveis alternativos. O Brasil atualmente é um dos maiores produtores e exportadores de soja do mundo, ficando com a segunda colocação. Possui 27 % da produção mundial, segundo a Embrapa. O crescimento na demanda do produto trouxe a necessidade do uso de diversos agrotóxicos (fungicidas, herbicidas e inseticidas) e fertilizantes, empregados na conservação da planta. Em doses agudas os agrotóxicos agem de maneira eficiente na proteção das plantas de outros organismos agressores, porém podem causar toxicidade em doses crônicas no Homem.

OBJETIVO

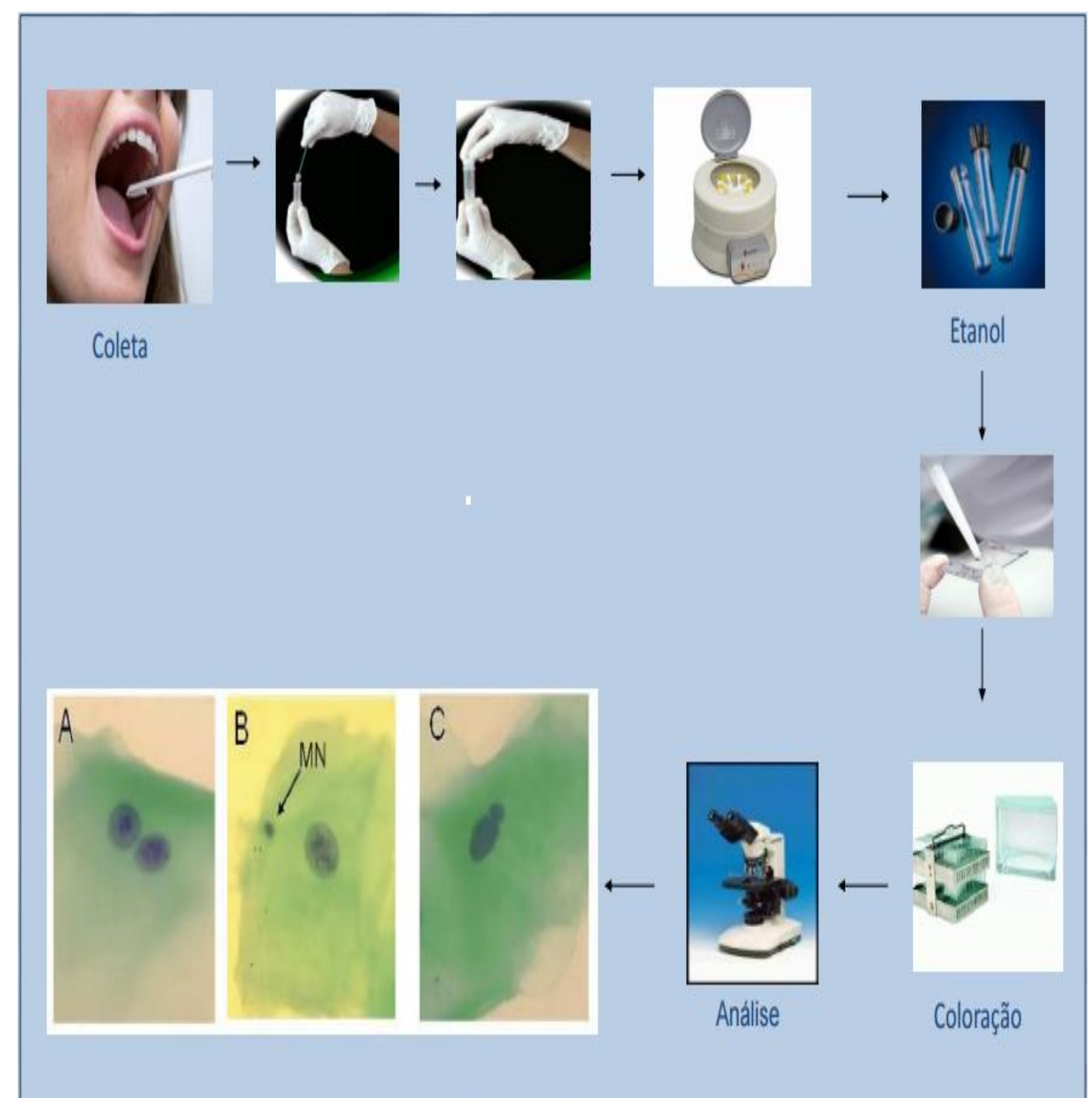
O objetivo do presente estudo é a avaliação de possíveis efeitos genotóxicos e mutagênico da exposição ocupacional aos agrotóxicos entre os sojicultores do município de Espumoso, por meio do Teste de Micronúcleos em Mucosa Oral.

MÉTODOS

Foram selecionados 220 indivíduos, 137 do grupo exposto e 83 do grupo controle, residentes do município de Espumoso. As coletas foram realizadas de 2008-2015, entre janeiro e fevereiro, durante o uso intensivo dos agroquímicos. As amostras para o Teste de Micronúcleo foram coletadas da mucosa oral dos indivíduos com cytobrush, imersa em solução de salina em tubo cônico, transportado ao laboratório onde foram feitas as centrifugações e lavagens. Coradas com reagente de Schiff. A contagem é feita em microscópio com 2000 células por indivíduo.

RESULTADOS

Neste estudo foi encontrado um número significativo de instabilidade genômica no grupo exposto em comparação ao grupo controle, verificando-se um aumento no número de danos celulares, apresentando micronúcleos, broto nuclear e células binucleadas. Observou-se também o aumento de morte nuclear, com células cariorréticas, picnóticas e cariolíticas. O aumento do número de morte de células por necrose ou apoptose sugere o nível de Genotoxicidade, por estar relacionados aos mecanismos de defesa do organismo, para que o erro não seja passado adiante.



Teste de MN	Não expostos	Expostos
Células Basais	7.1 ± 8.6	7.8 ± 6.7
Dano de DNA		
Micronúcleos (MN)	0.6 ± 1.0	2.8 ± 2.2 ***
Botão Nuclear (BUD)	1.0 ± 0.2	4.3 ± 0.3 ***
Células Binucleadas (BI)	3.5 ± 4.7	7.6 ± 5.6 ***
Morte Celular		
Cromatina Condensada	9.3 ± 5.6	11.3 ± 7.9
Células Cariorréticas	9.0 ± 5.3	13.6 ± 9.0 ***
Células Picnóticas	1.3 ± 1.8	3.5 ± 3.5 ***
Células Cariolíticas	5.3 ± 4.3	9.8 ± 7.1 ***