



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CÂMARA DE VEREADORES DE ENCRUZILHADA DO SUL

PROJETO DE LEI Nº 003 / 2022

Dispõe sobre a obrigatoriedade dos estabelecimentos comerciais manterem em local visível cartaz com informação aos consumidores da fruta Carambola em suas diversas apresentações, devido o efeito tóxico da carambola em pacientes renais do Município e dá outras providências.

Câmara Municipal de Encruzilhada do Sul

PROTOCOLO
Hora 11:05 Nº 15203
Em 02/05/22
Rete
Responsável

Art. 1º Ficam os Estabelecimentos comerciais obrigados a manter em local visível cartaz com informação aos consumidores sobre os perigos do consumo da fruta carambola, nome científico *Averrhoa carambola* em suas mais diversas apresentações devido o efeito tóxico do fruto em pacientes renais.

Parágrafo único. Aplica-se no presente caso o Código de Defesa do Consumidor, que em seu artigo 9º dispõe que o fornecedor de produtos e serviços potencialmente nocivos ou perigosos à saúde ou segurança deverá informar, de maneira ostensiva e adequada, a respeito da sua nocividade ou periculosidade consoante a exposição, isto enquadrando-se a venda e oferta da fruta *Averrhoa carambola*, também conhecida como carambola, Camerunga, Caramboleira e Caramboleiro.

Art. 2º O não cumprimento do disposto na presente lei, acarretará à empresa infratora multa estabelecida pelos órgãos fiscalizadores.

Parágrafo único. Caberá ao Poder Executivo Municipal a definição do órgão incumbido do fiel cumprimento desta Lei, inclusive no que concerne à aplicação da penalidade prevista no caput.

Art. 3º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Encruzilhada do Sul, 02 de maio de 2022.

Adriano de Freitas Horna
Adriano de Freitas Horna
Vereador do Republicanos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CÂMARA DE VEREADORES DE ENCRUZILHADA DO SUL

JUSTIFICATIVA

Submeto à apreciação dos senhores vereadores o presente projeto de lei, o qual dispõe sobre a obrigatoriedade dos estabelecimentos comerciais manterem em local visível cartaz com informação aos consumidores da fruta Carambola em suas diversas apresentações devido o efeito tóxico da carambola em pacientes renais e dá outras providências.

Justifica-se a apresentação deste projeto de lei tendo em vista que O efeito tóxico da carambola em pacientes renais é conhecido por muitos mas ignorado por muitos em nosso município.

É de suma importância que haja o correto conhecimento, principalmente pelos profissionais da área da saúde, a respeito dos reais efeitos e mecanismos pelos quais a carambola possa ser tão letal aos pacientes nessa situação clínica.

A Carambola cujo nome científico é *Averrhoa carambola* pode ser encontrada em diversos países tropicais além do Brasil, tais como Taiwan, Malásia e Hong Kong. No Brasil, essa fruta é encontrada em todo o território. Pode ser consumida in natura, em sucos e sua polpa pode ser utilizada para doces, vinhos, licores e sobremesas. Trata-se de uma fruta fonte de minerais, vitaminas A, C, e do complexo B; e ácido oxálico (oxalato).

Na literatura recente, são encontrados diversos estudos mostrando os efeitos tóxicos da carambola, tanto em humanos, como em ratos. No entanto, o primeiro relato desses efeitos foi em 1980.

Os efeitos descritos estão associados à alta concentração do oxalato presente na fruta. Sabe-se que a mortalidade por intoxicação pela carambola em pacientes com Insuficiência Renal Crônica (IRC) pode chegar a 40%.

Um estudo publicado recentemente, em 2008, mostrou que o consumo de suco de carambola pode causar falência renal aguda em ratos normais por induzir a formação e deposição de cristais de oxalato de cálcio nos rins, provocando obstrução dos túbulos renais, e por induzir apoptose das células epiteliais renais. O estudo não objetivou relatar alterações neurológicas decorrentes do consumo da fruta. No entanto, os resultados de outro estudo demonstra que foram observados efeitos neurotóxicos apenas em pessoas com IRC, Insuficiência Renal Crônica.

Segundo dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia cerca de 100 mil pessoas fazem diálise no Brasil.

Diversas são as manifestações clínicas decorrentes do consumo tanto da fruta, como da polpa da carambola. Entre as manifestações destacam-se soluços incoercíveis, vômitos, fraqueza muscular, insônia, distúrbios de consciência, agitação, convulsão e morte. Inicialmente os sintomas eram vistos em pacientes com IRC dialíticos, porém, diversos estudos também mostram o mesmo ocorrendo em pacientes em tratamento conservador.

Nos pacientes renais, acredita-se que a deficiência na excreção do oxalato seja a principal causa de seu acúmulo e efeito tóxico. Além disso, acredita-se que pacientes renais provavelmente apresentam danos na barreira hematoencefálica permitindo que haja a penetração do oxalato nos tecidos cerebrais provocando os sintomas neurológicos. No entanto, alguns estudos sugerem que o quadro neurotóxico esteja relacionado à inibição do GABA (ácido γ -Aminobutírico) no



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CÂMARA DE VEREADORES DE ENCRUZILHADA DO SUL

Sistema Nervoso Central (SNC). Sabe-se que o GABA é um neurotransmissor inibitório do SNC; sua ação se dá pela hiperpolarização celular, devido ao aumento da condutância de íons, principalmente cloreto (Cl^-). Assim, há a diminuição da transmissão neuronal inibindo o SNC. Portando, a inibição do GABA gerada pelo consumo da carambola, levaria à estimulação do SNC, provocando os sintomas descritos.

Os sintomas podem aparecer tanto com o consumo de poucas fatias da fruta como com maiores quantidades. O tempo de aparecimento dos sintomas pode variar de 2 a 12 horas e também está associado à predisposição dos pacientes, idade, quantidade consumida, bem como a quantidade de oxalato presente em cada fruta e o tipo de carambola consumida. Um estudo relata que o tipo mais doce e maduro apresenta menor quantidade do componente tóxico.

Algumas outras situações são descritas por um estudo, como possíveis responsáveis pelo aumento da intensidade dos sintomas, tais como, maior absorção gastrointestinal do oxalato por jejum prolongado ou inflamação da mucosa intestinal; defeitos na proteína plasmática de ligação de compostos ácidos e permeabilidade decorrente do dano na barreira hematoencefálica.

Como visto, apesar de ainda pouco explicados os mecanismos, observa-se uma sintomatologia muito bem descrita e que deve ser conhecida por parte dos profissionais da saúde como forma de identificação da causa

Diante do exposto, solicito o apoio dos nobres pares para a aprovação desta propositura visando coibir a prática descrita no artigo 1º, que agride o consumidor em nosso Estado.

Contando com a devida atenção dos senhores vereadores e seu apoio à matéria apresentada, peço a aprovação do presente projeto de lei.

Encruzilhada do Sul, 02 de maio de 2022.

Adriano de Freitas Horna
Adriano de Freitas Horna
Vereador do Republicanos