



**SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR**  
SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



**MOSTRA DAS CIÊNCIAS E INOVAÇÃO**  
FÓRUM DE PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE GENOTÓXICA/ANTIGENOTÓXICA E MUTAGÊNICA DO EXTRATO ETANÓLICO DOS FRUTOS DE *Morinda citrifolia*

Ferraz A; Pires TR Papke DKM; Ferraz ABF; Picada JN.

Laboratório de Genética Toxicológica, Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas, RS, Brasil

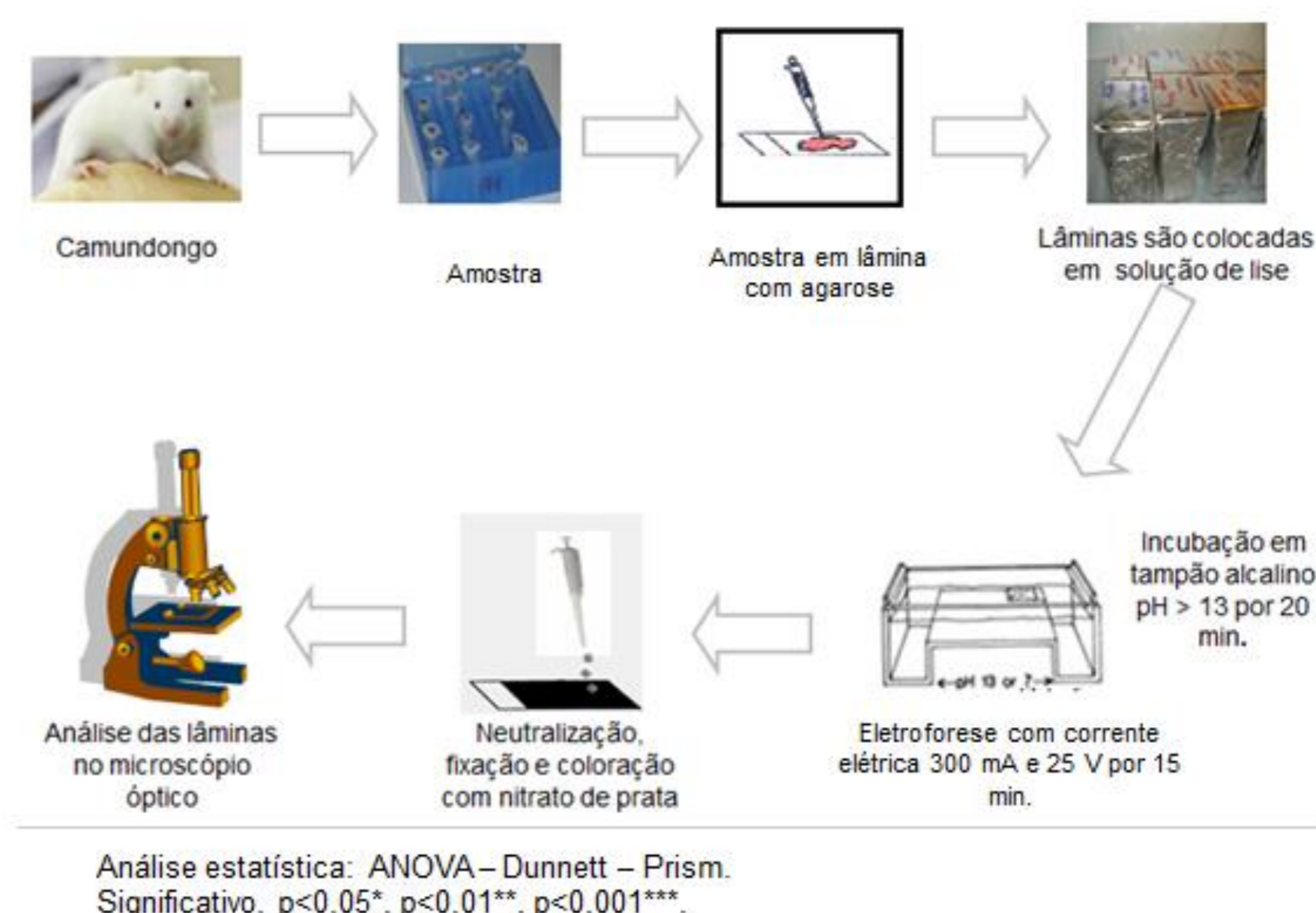
**Introdução:** *Morinda citrifolia* que pertence à família Rubiaceae, é uma planta originária das ilhas do Pacífico, Sudeste Asiático e outras áreas tropicais e subtropicais, utilizada pelos polinésios na medicina popular a mais de 2000 anos, a mesma sendo conhecida popularmente como o noni. Os frutos são a parte da planta de mais ampla utilização, tendo várias aplicações, entre elas antibactericida, analgésica, anticongestiva, antioxidante, anti-inflamatória e imuno estimulante, também pode ser atribuída ao fruto à ação anticancerígena. Independente da literatura científica sobre *Morinda citrifolia* ser extensa, especialmente em relação aos possíveis efeitos farmacológicos e usos terapêuticos, a quantidade de publicações que avaliaram sua segurança é bem limitada.

**Objetivos:** avaliar as atividades genotóxicas/antigenotóxicas e mutagênicas do extrato etanólico dos frutos de *Morinda citrifolia* (noni) *in vivo*.

### MATERIAIS E MÉTODOS

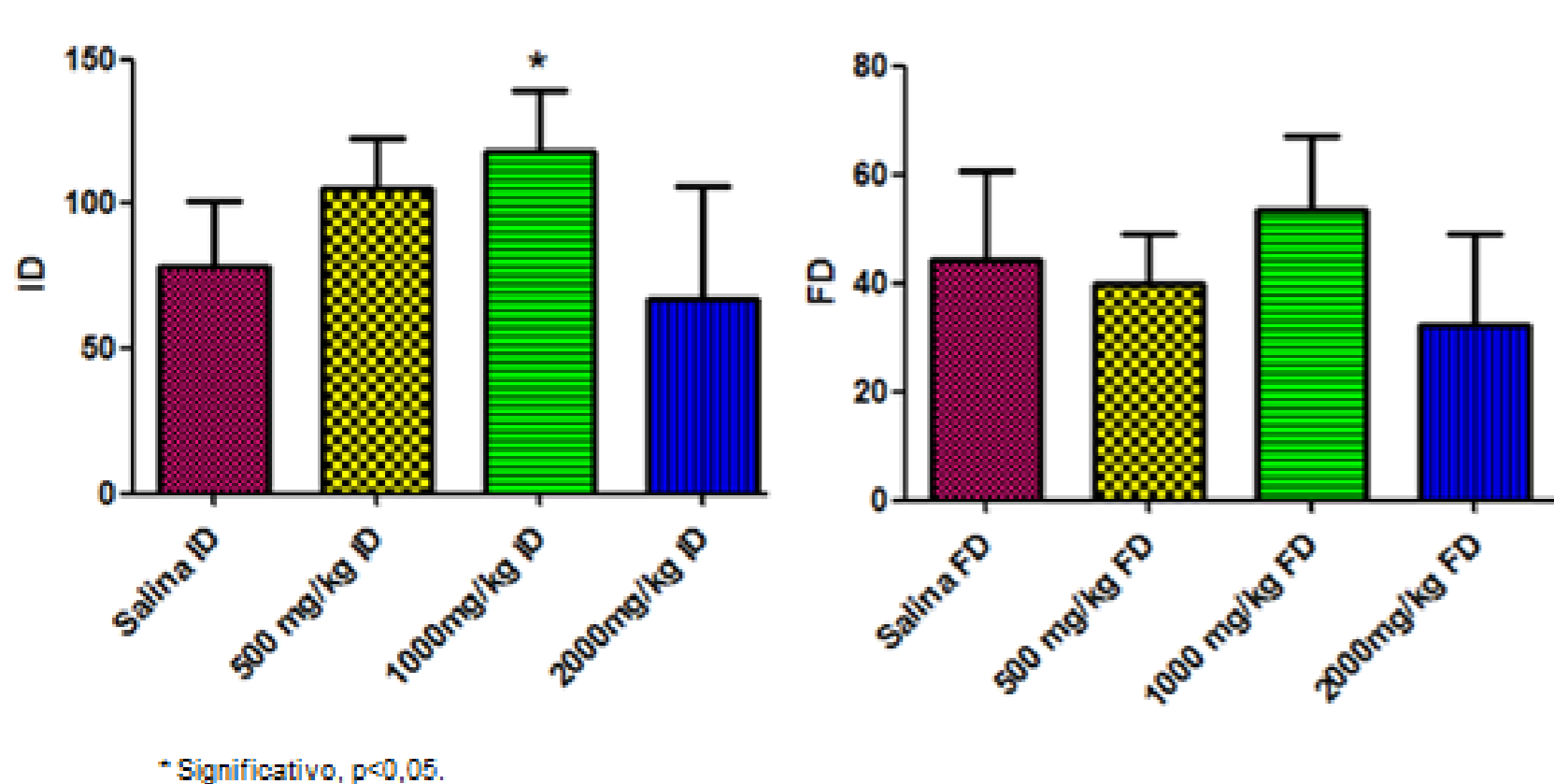
Os animais foram divididos em 5 grupos constituídos de 8-6 camundongos por grupo: controle negativo solução salina (NaCl 0,9%), controle positivo (50 mg/kg de ciclofosfamida, i.p.) e 3 doses de extrato de noni (500 mg/kg; 1000 mg/kg e 2000 mg/kg) por 3 dias consecutivos. Para a avaliação genotóxica/antigenotóxica utilizou-se o teste cometa na versão alcalina em tecidos sanguíneo, cerebral, renal e hepático.

### TESTE COMETA

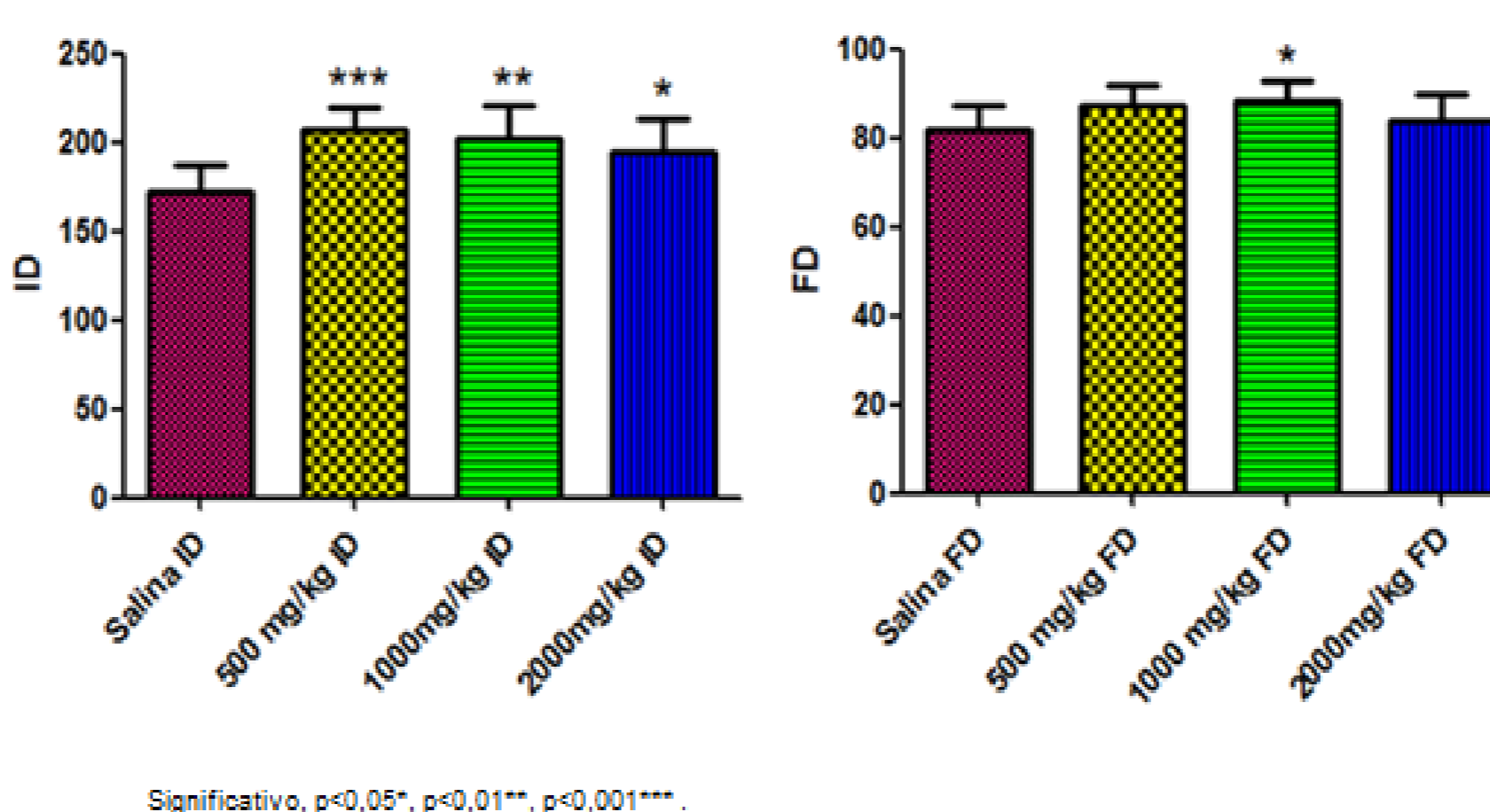


### Resultados

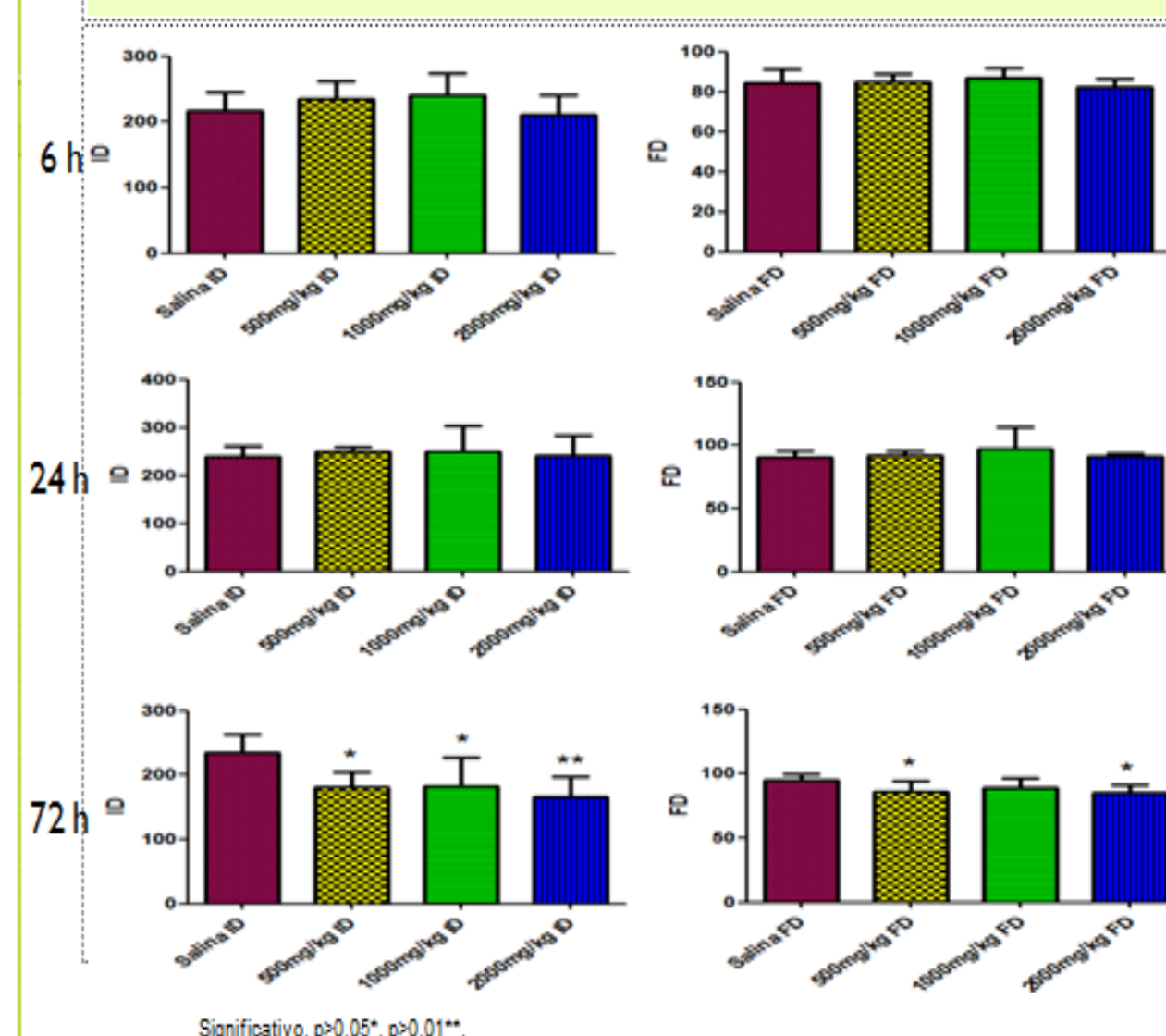
#### Tecido Cerebral



#### Tecido Hepático



### RESULTADOS (Antigenotóxico)



**Conclusões:** o extrato etanólico dos frutos de *Morinda citrifolia* induziu danos ao DNA em tecidos cerebral e hepático. Contudo, apresentou efeito antigenotóxico em sangue periférico após 72h de tratamento.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUI, A. K. T.; BACIC, A.; PETTOLINO, F. Polysaccharide composition of the fruit juice of *Morinda citrifolia* (noni). **Phytochemistry**, v. 67, p. 1271–1275, 2006.  
COSTA, A. B. **Atividade antioxidante in vitro e antifúngica do noni (*Morinda citrifolia* L.)**. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Alimentos e Nutrição). Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Piauí. Piauí, 2011.  
EDWARDS, C. N. Tahitian Noni Juice - Mouse Micronucleus Test. Scantox Biologisk Laboratorium, Lille Skensved, Denmark (Lab nº 47053). ELKINS, R. Noni (*Morinda citrifolia*) la hierba preciosa del pacifico sur. Pleasant Grove: Woodland. 1997. (2002).  
FRANCH, L. P. et al. Antimutagenic and antirecombinagenic activities of noni fruit juice in somatic cells of *Drosophila melanogaster*. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 85, n. 2, p. 585-594, 2013.  
LI, J. Fermented Noni Exudate (fNE): A mediator between immune system and anti-tumor activity. **ONCOLOGY REPORTS**, v. 20, p. 1505-1509, 2008.  
SOUSA, J. A.de. et al. **Noni *Morinda citrifolia* L.** 1ª Edição. Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza/CE, 2009.  
MCCLATCHEY, W. From Polynesian Healers to Health Food Stores: Changing Perspectives of *Morinda citrifolia* (Rubiaceae). **INTEGRATIVE CANCER THERAPIES**, v. 1, n. 2, p. 110-120, 2002.

APOIO:



EXPANDA SUA MENTE.  
MUDE SEU MUNDO.

