

Martins NC\*, Franceschi RC<sup>1</sup>, Nardin P<sup>3</sup>, Tortorelli LS<sup>3</sup>, Cambuzzi E<sup>4</sup>, Martinez-Pereira MA<sup>1</sup>, Gonçalves CA<sup>3</sup>, Zancan DM<sup>2</sup>

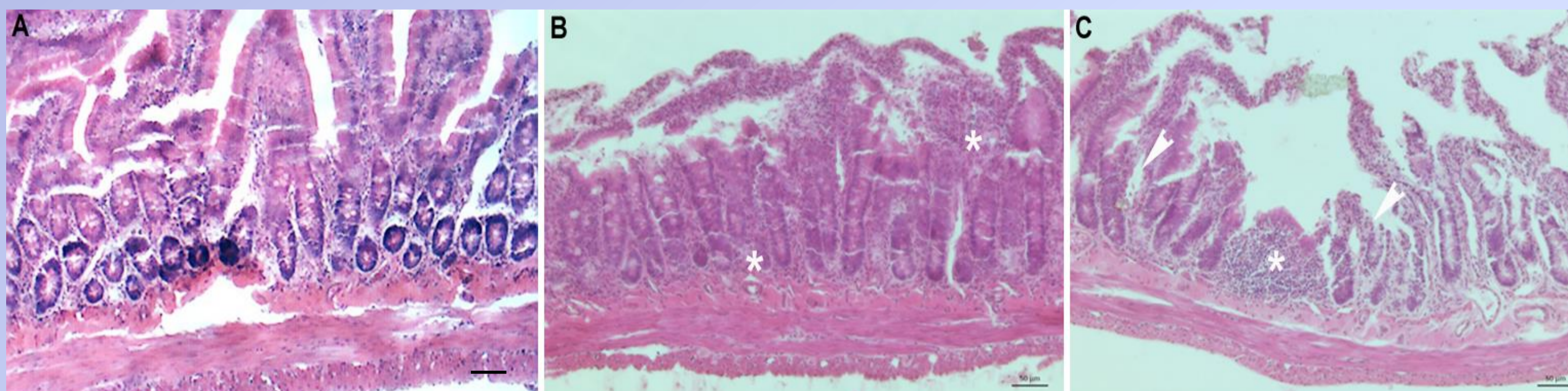
\*Acad. Nutrição, <sup>1</sup>PPG Neurociências, <sup>2</sup>Lab. Neurobiologia Comparada, Depto. Fisiologia, <sup>3</sup>Laboratório 33, Depto. Bioquímica, <sup>4</sup>Depto. Ciências Morfológicas, ICBS, UFRGS

## INTRODUÇÃO

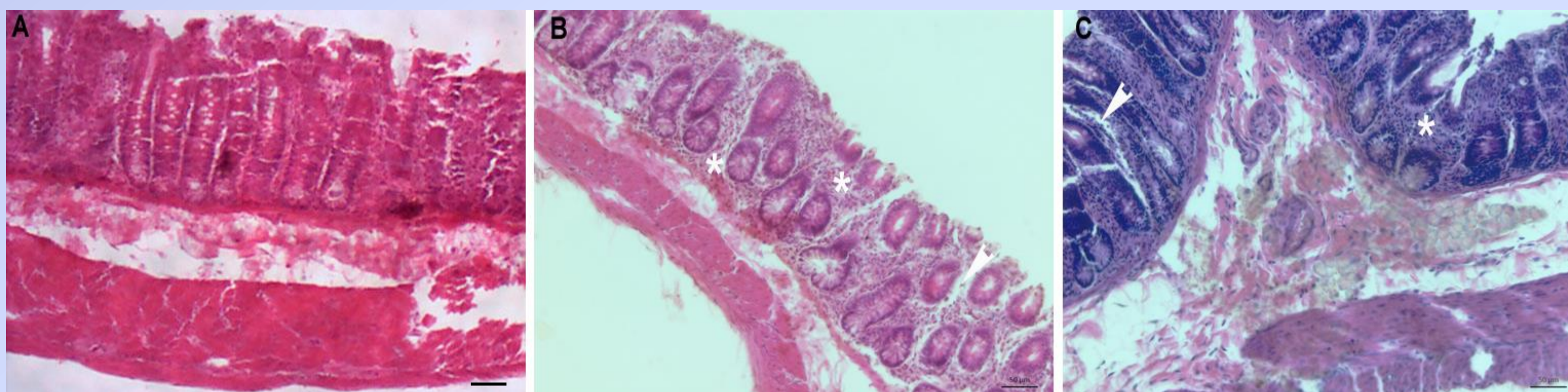
Com o intuito de avaliar o efeito do procedimento de inflamação experimental pela administração sistêmica de lipopolissacarídeo (LPS) sobre trato intestinal, foi realizada uma análise histopatológica de três segmentos intestinais, duodeno (D), ceco (Ce) e cólon ascendente (CA), de ratos submetidos a diferentes injeções intraperitoneais de LPS, de forma aguda e subcrônica.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados de 5 a 6 animais em cada um dos grupos experimentais. Três grupos foram submetidos a uma dose de 250 µg/kg de LPS e o efeito foi analisado nos tempos: 1 h, 24 h e 7 dias. Outros três grupos receberam uma dose de 2500 µg/kg e analisados nos tempos 1 h, 24 h e 7 dias. E um grupo foi submetido à administração subcrônica de LPS 250 µg/kg, com 2 doses/semana durante 4 semanas. O grupo controle recebeu apenas uma solução salina. Amostras de D, Ce, CA foram coletadas, fixadas, incluídas em parafina, e as secções histológicas (10µm) foram coradas com a técnica hematoxilina-eosina. O grau de inflamação dos tecidos foi aferido por dois avaliadores cegos, com escala de graduação histológica para colites (de 0 a 4 para os itens: inflamação geral, extensão, regeneração, danos das criptas, porcentagem de envolvimento; Dieleman et al., 1998). A pontuação obtida pelas secções de cada segmento intestinal para cada grupo foi comparada entre os diferentes tratamentos e tempos por análise estatística.



**Figura 6:** Fotomicrografia de secções do duodeno de ratos (coloração com Hematoxilina-Eosina). **A.** Animal Controle. **B.** LPS 250 µg/Kg 24h. **C.** LPS 2500 µg/Kg 24h. Asteriscos indicam o infiltrado de células inflamatórias na mucosa e as cabeças de seta indicam a perda da organização nas criptas intestinais.

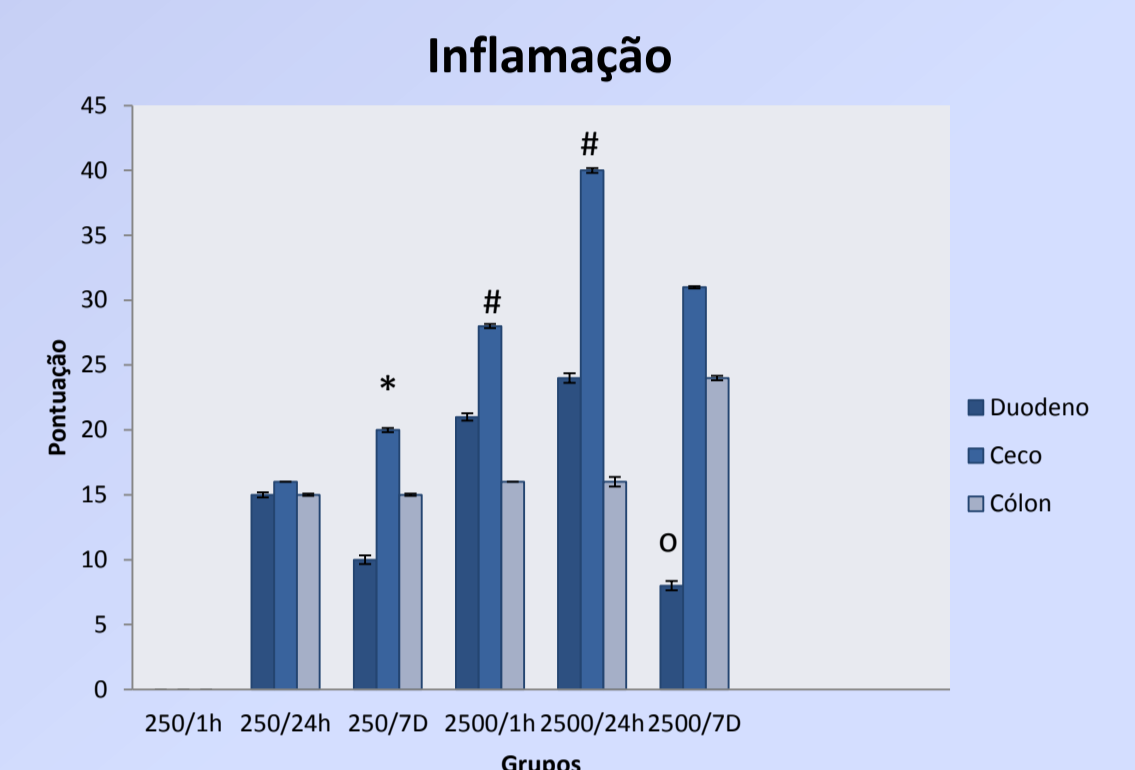


**Figura 7:** Fotomicrografia do ceco de ratos corado com Hematoxilina-Eosina. **A.** Animal Controle. **B.** LPS 250 µg/Kg 24h. **C.** LPS 2500 µg/Kg 24h. Asteriscos indicam o infiltrado de células inflamatórias na mucosa e as cabeças de seta indicam a perda da organização nas criptas intestinais. Escala: 50 µm.

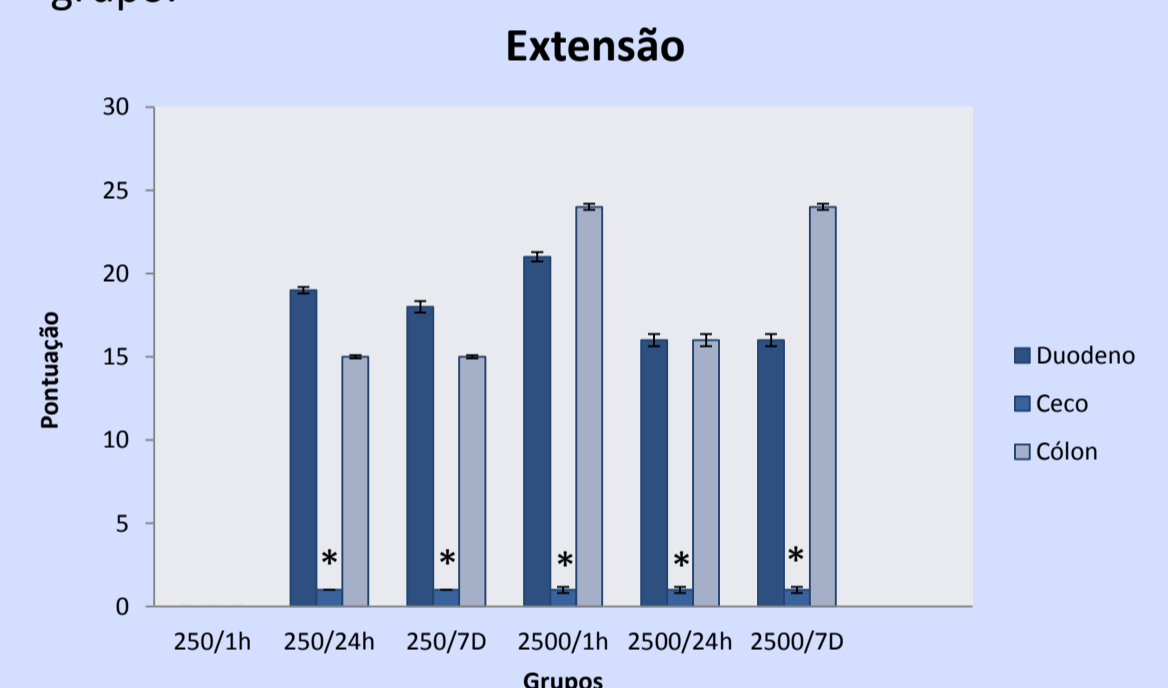
## CONCLUSÃO

A administração sistêmica de LPS induz a atividade do sistema imunitário, mesmo sob doses que provocaram alterações estruturais condizentes com inflamação de leve a moderada no intestino. Com o interesse em estudar o efeito da inflamação sobre a glia entérica, as quais podem intermediar as respostas do plexo entérico à inflamação, este trabalho forneceu dados importantes que subsidiarão os próximos trabalhos sobre *o efeito da inflamação intestinal sobre a glia entérica* (Projeto nº 22943, aprovado pela CEUA-UFRGS).

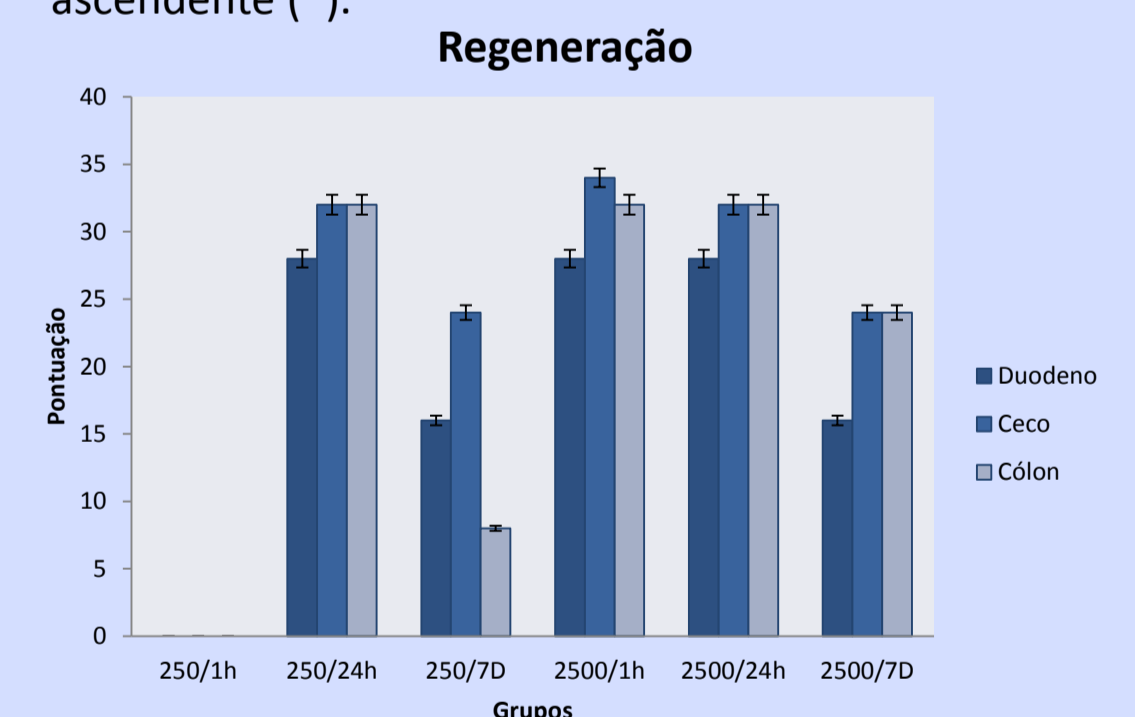
## RESULTADOS



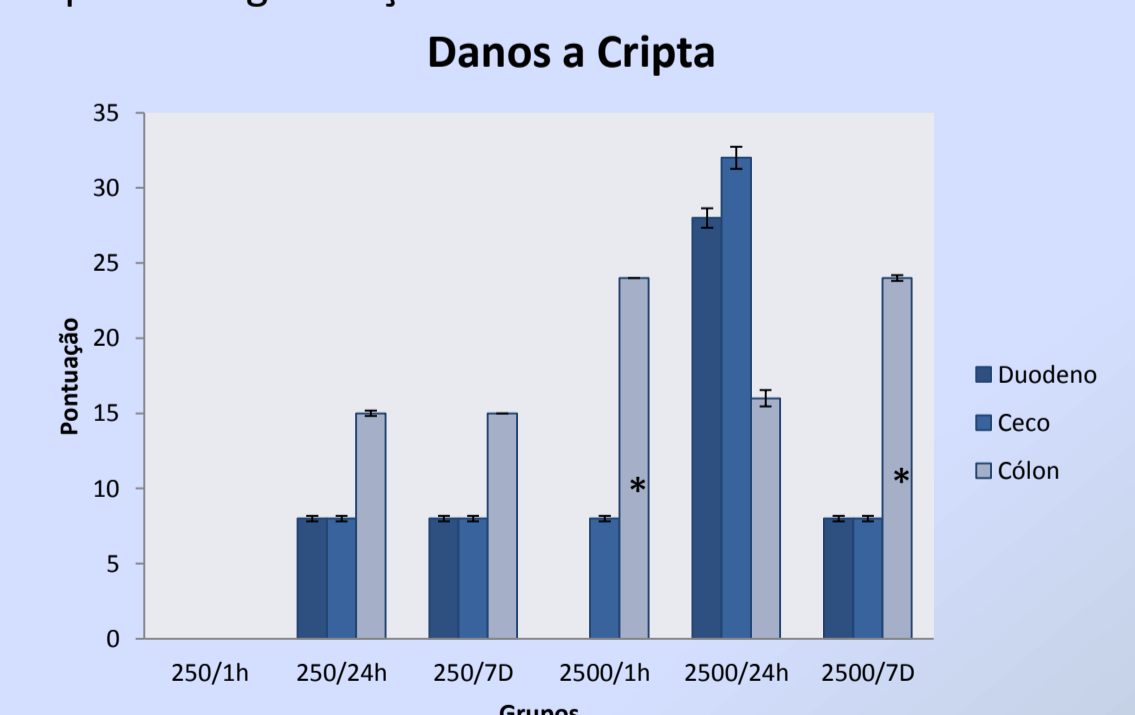
**Figura 1:** Pontuação para cada região em relação ao quesito inflamação. Valores estatisticamente significativos ( $p < 0,05$ ) para o ceco em relação ao duodeno (\*) do mesmo grupo; ceco em relação ao cólon ascendente (#) do mesmo grupo e duodeno em relação ao ceco e cólon ascendente (-) do mesmo grupo.



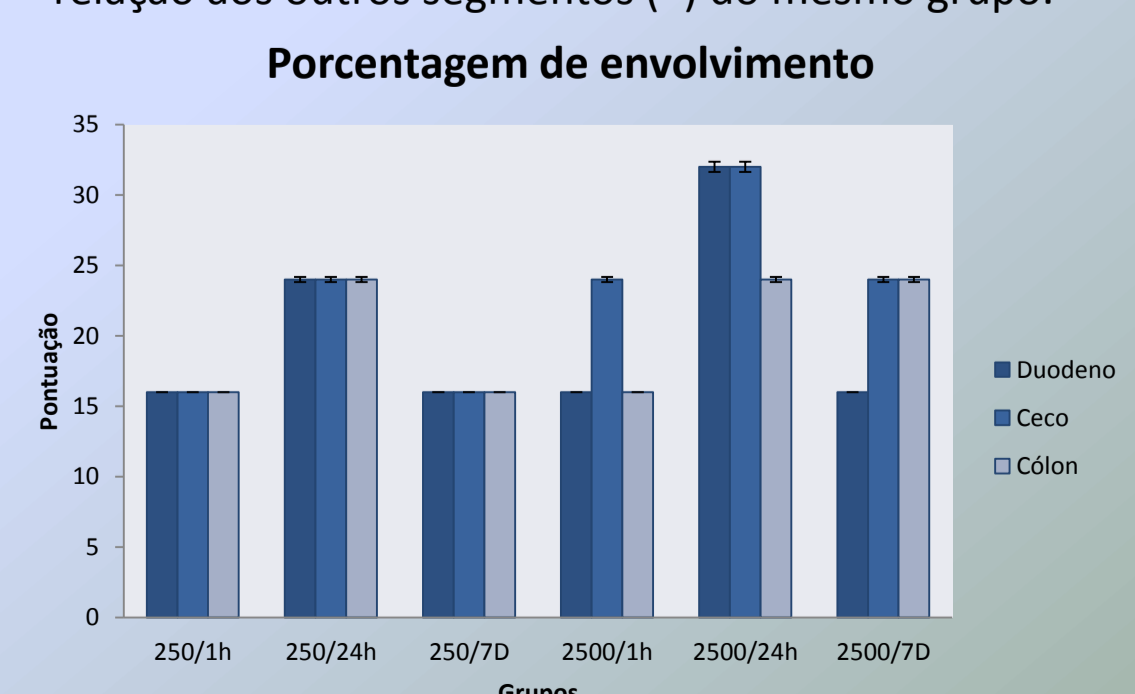
**Figura 2:** Pontuação para cada região em relação ao quesito extensão. Valores estatisticamente significativos ( $p < 0,05$ ) para o ceco em relação ao duodeno e cólon ascendente (\*).



**Figura 3:** Pontuação para cada região em relação ao quesito regeneração.



**Figura 4:** Pontuação para cada região em relação ao quesito danos às criptas. Valores estatisticamente significativos ( $p < 0,05$ ) para o cólon ascendente em relação aos outros segmentos (\*) do mesmo grupo.



**Figura 5:** Pontuação para cada região em relação ao quesito porcentagem de envolvimento.