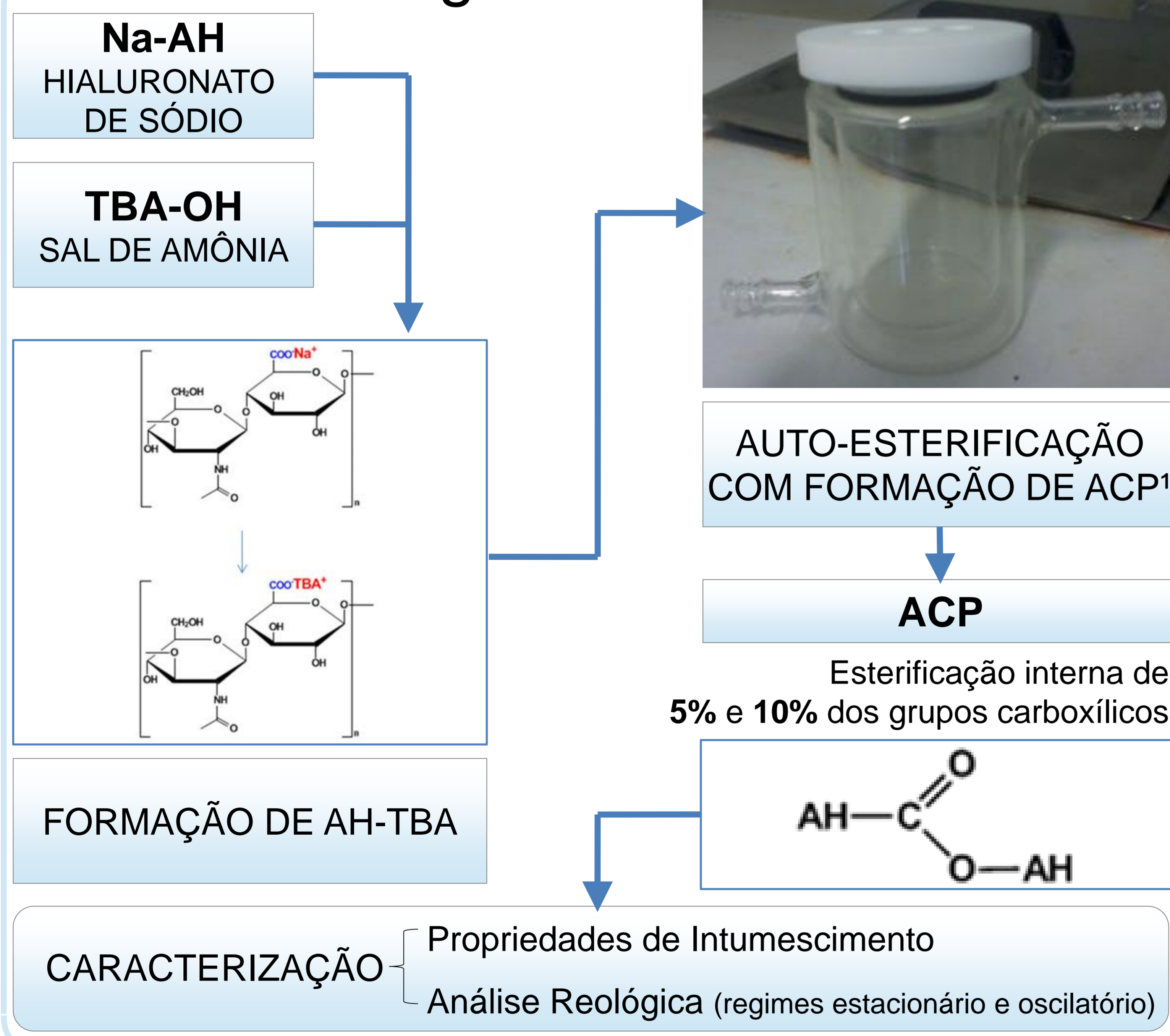


## Introdução

A engenharia de tecidos é um campo interdisciplinar que visa superar as limitações dos tratamentos convencionais com base em transplantes de órgãos e oferecer alternativas viáveis para a reparação e regeneração de órgãos e tecidos. *Scaffolds* derivados de polissacarídeos naturais são alternativas promissoras para a engenharia de tecidos e medicina regenerativa por se assemelharem à matriz extracelular.

O ácido hialurônico (AH) é um biopolímero linear, biocompatível e não imunogênico, com grande potencial para aplicações médicas. O seu derivado autorreticulado (ACP) apresenta alto tempo de residência *in vivo*. Neste trabalho foram preparados e caracterizados géis de ácido hialurônico autorreticulados (ACP) visando posterior aplicação em técnicas de medicina regenerativa.

## Metodologia



## Resultados

### Caracterização do ACP

ACP	5%	10%
<b>Conversão do AH-TBA [%]</b>	33,74	43,13

Conversão esperada era de 63%. O baixo rendimento das reações pode ser atribuído à baixa substituição do Na<sup>+</sup> pelo TBA<sup>+</sup> no intermediário utilizado como matéria-prima para a preparação do ACP.

**Razão de Intumescimento (RI) [%]** 99,63 ± 0,01    97,7 ± 0,3

O aumento do grau de reticulação diminui a disponibilidade dos grupos funcionais que interagem com a água através de pontes de hidrogênio, diminuindo o grau de intumescimento.

**Análise reológica:** ambos os géis apresentaram comportamento **não-Newtoniano pseudoplástico** na região estudada.

## Conclusões

- ▶ Os altos graus de intumescimento indicam elevada hidrofiliabilidade do ACP, o que beneficia suas aplicações.
- ▶ Os géis exibiram um comportamento viscoelástico independente da porcentagem de grupos esterificados.

## Referências

1 - BELLINI, D., PAPARELLA, A., O'REGAN, M., CALLEGARO, L. Autocross-linked hyaluronic acid and related pharmaceutical compositions for the treatment of arthropathies. United States Patent: 6,251,876 B1, 2001.

## Futuros Trabalhos

- ▶ Avaliar a presença de íons Na<sup>+</sup> no intermediário visando aumento de rendimento do processo de preparação do ACP.
- ▶ Preparar e caracterizar a morfologia dos géis liofilizados de ACP.