

### **3 Objetivos**

#### **3.1. Objetivo geral**

Funcionalizar quimicamente TTNTs com APTES para utilizá-los como reforço de nanocompósitos de matriz náilon-11, com o intuito de melhorar a dispersão e compatibilidade destas nanocargas com a matriz termoplástica.

#### **3.2. Objetivos específicos**

Funcionalizar TTNTs/H e TTNTs/L com APTES, utilizando dois meios de reação diferentes.

Caracterizar os TTNTs funcionalizados por diversas técnicas experimentais para avaliar a influência do meio de reação na funcionalização.

Fabricar nanocompósitos de matriz náilon-11 reforçados com TTNTs/H, TTNTs/L e nanotubos funcionalizados, por meio dos processos de microextrusão e microinjeção.

Caracterizar os nanocompósitos obtidos através da avaliação de suas propriedades mecânicas, térmicas e microestruturais para determinar a influência do teor de sódio e da funcionalização dos TTNTs nestas propriedades.