



Universidade Federal de Pernambuco
Departamento de Matemática - Pós-graduação

Colóquio Junior

Conceitos básicos de Álgebra Homológica



Rafael Holanda
Mestrando em Matemática
Universidade Federal da Paraíba

Os módulos são importantes em diversas áreas da Matemática e álgebra homológica oferece uma forma bastante eficaz de estudá-los. Uma pergunta natural e que pode ser respondida analisando objetos de natureza homológica é: dado homomorfismo de R -módulos $f : M' \rightarrow N$, onde M' é submódulo de M , quando podemos estender f a um homomorfismo $M \rightarrow N$? Ao aplicar o funtor $Hom(_, N)$ a sequência exata $0 \rightarrow M' \rightarrow M \rightarrow \frac{M}{M'} \rightarrow 0$ cujos homomorfismos são os canônicos obtemos uma sequência exata

$$Hom(M, N) \rightarrow Hom(M', N) \xrightarrow{\delta} Ext^1\left(\frac{M}{M'}, N\right)$$

e assim f pode ser estendido se, e somente se, $f \in \ker(\delta)$. Serão apresentados conceitos gerais de álgebra homológica a fim de expor um pouco a relevância dos funtores Tor e Ext .

16 de agosto de 2017 (quarta-feira) 13:00 horas
Sala 209 - Departamento de Matemática - CCEN