



Instituto Federal de Santa Catarina

Curso superior de tecnologia em sistemas de telecomunicação

Processamento de Sinais Digitais - PSD

Estabilidade de Sistemas LDIT

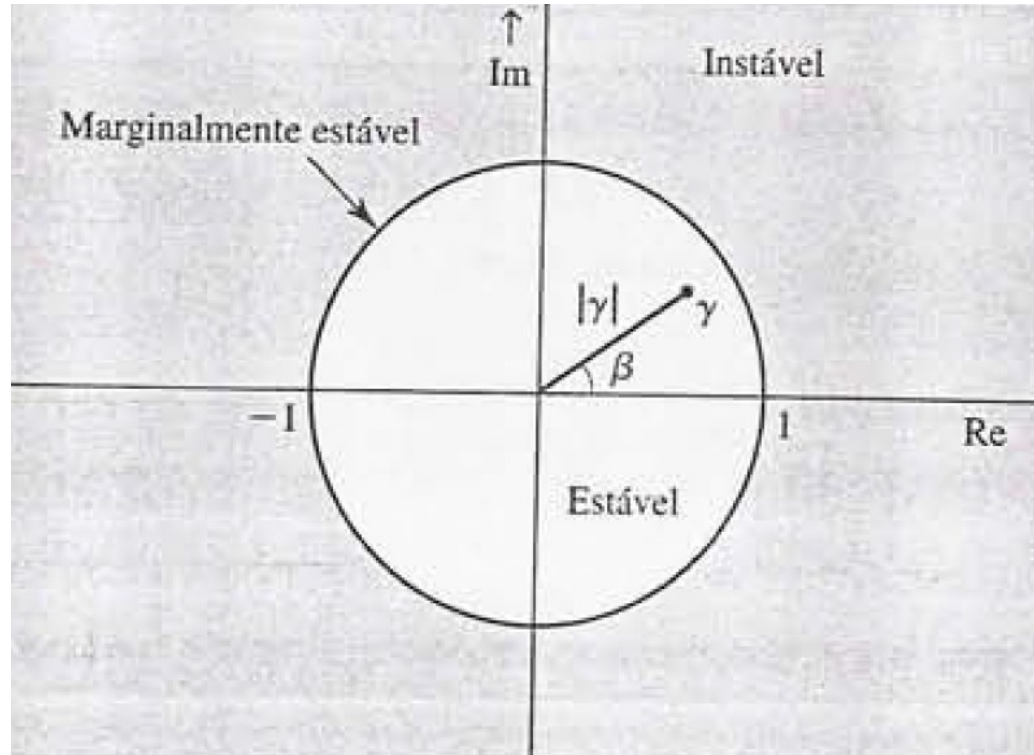
Prof. Deise Monquelate Arndt

Fonte: Lathi – Sinais e Sistemas Lineares

São José, março de 2015

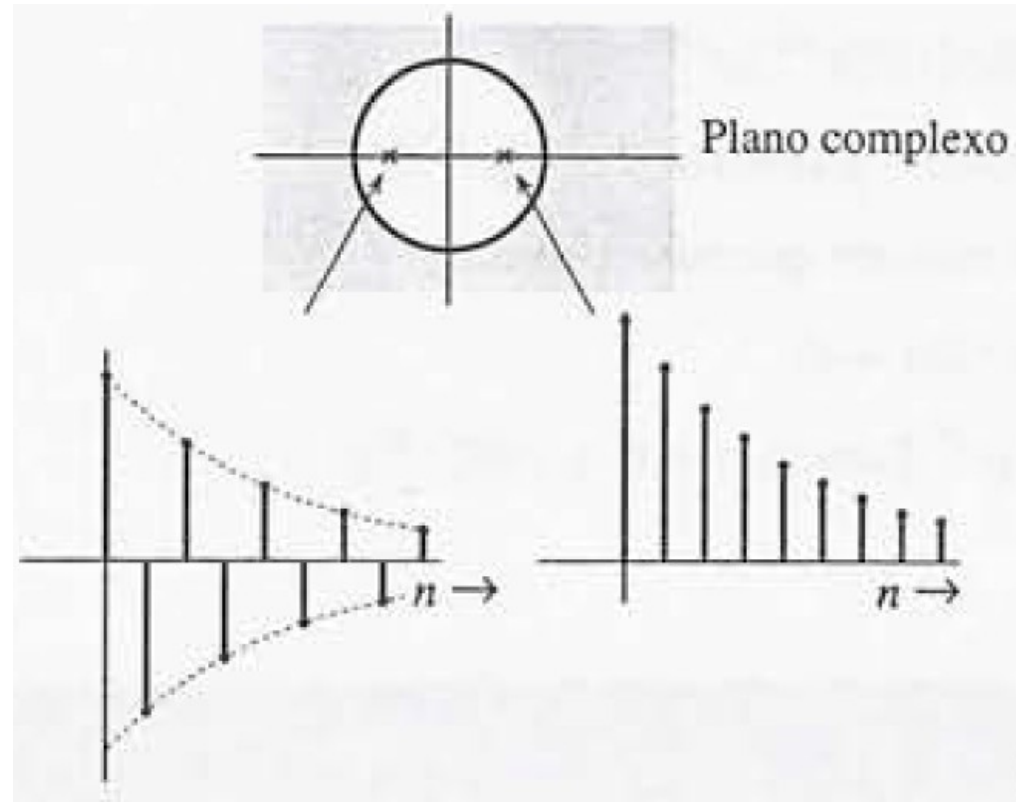
Estabilidade

- As posições das raízes características indicam a estabilidade do sistema.



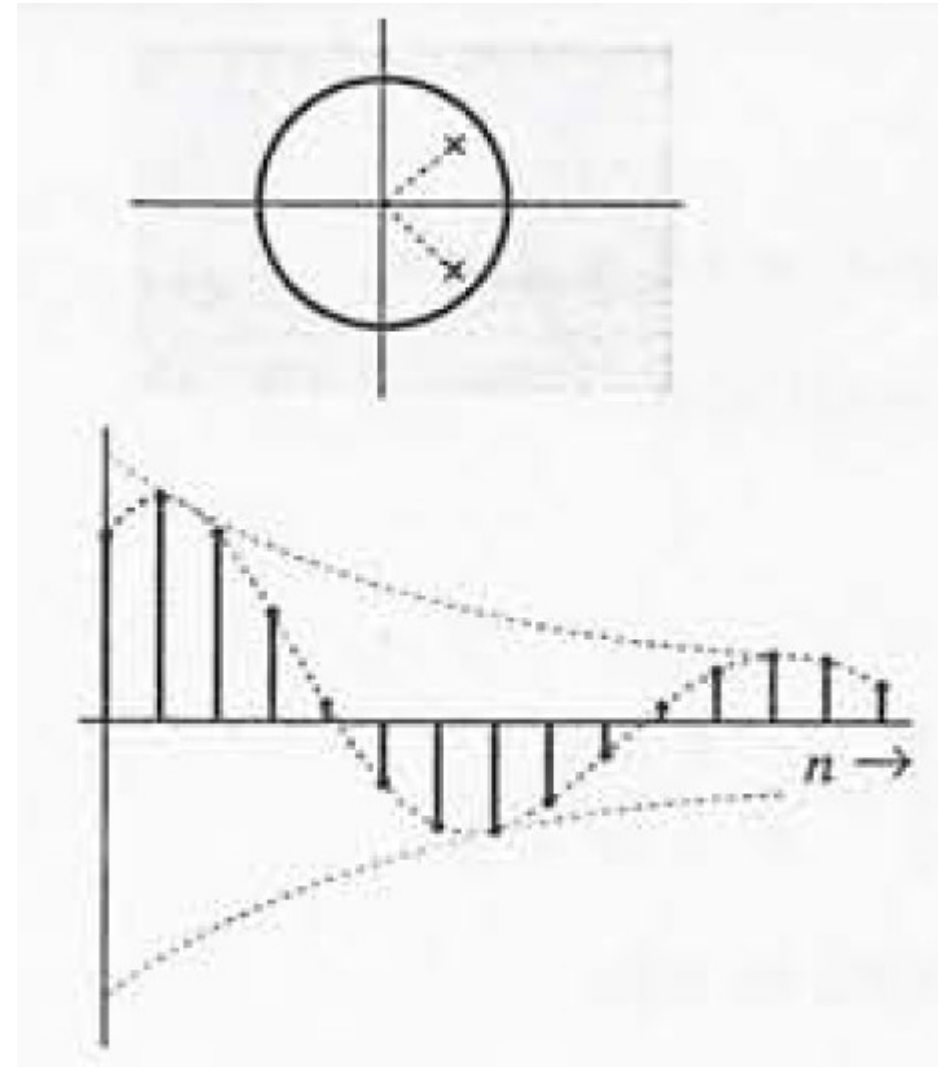
Sistema Assintoticamente estável

- Raízes características :
 - Reais
 - Dentro do círculo unitário
 - Simples ou repetidas



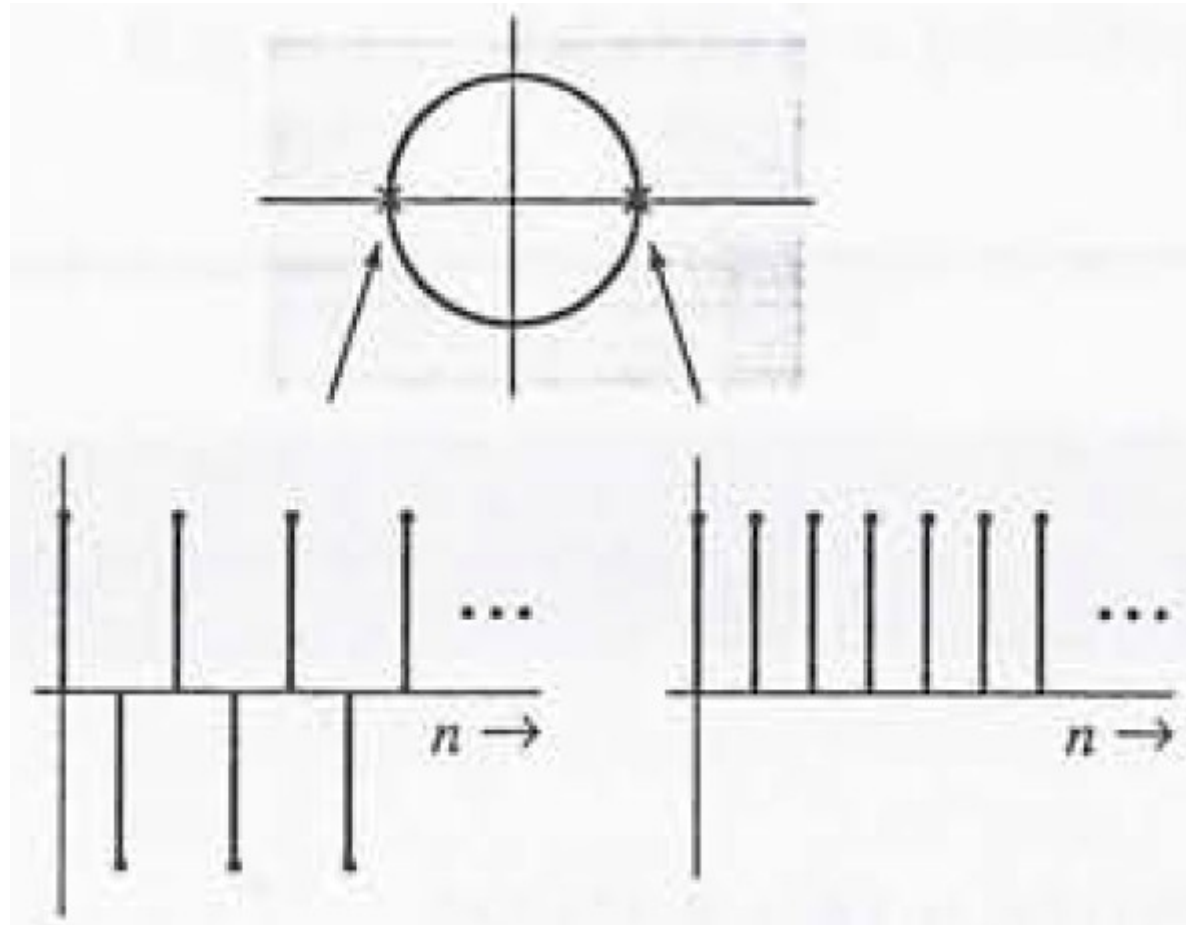
Sistema Assintoticamente estável

- Raízes características :
 - Complexas
 - Dentro do círculo unitário do plano complexo
 - Simples ou repetidas



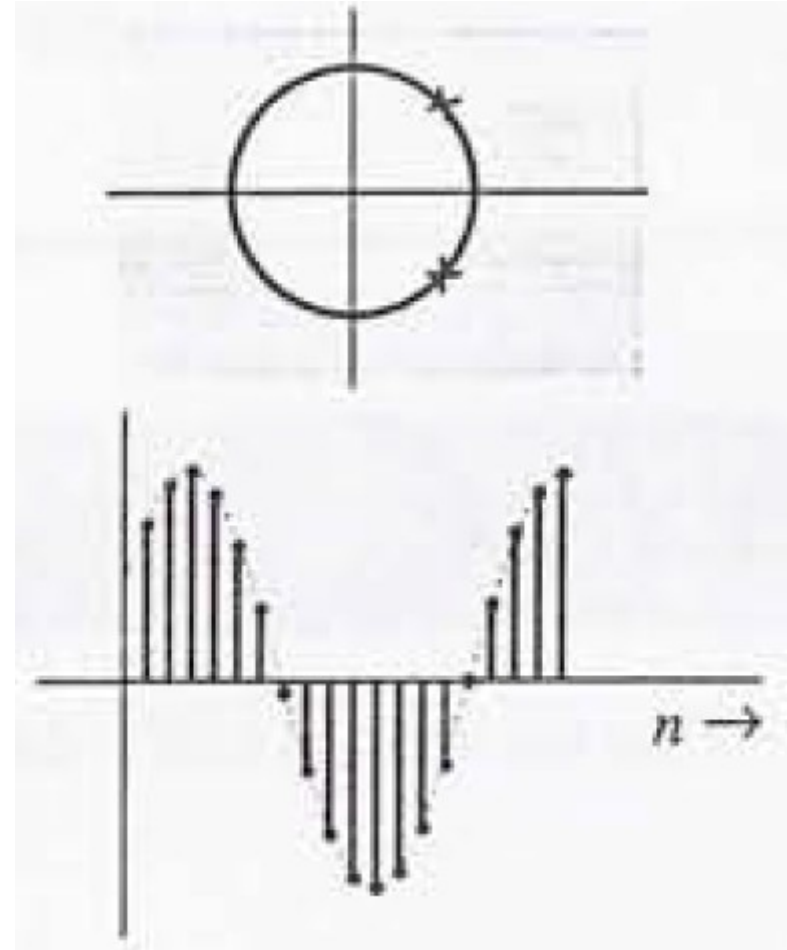
Sistema Marginalmente estável

- Raízes características :
 - Reais
 - No circulo unitário do plano complexo
 - Raízes não repetidas



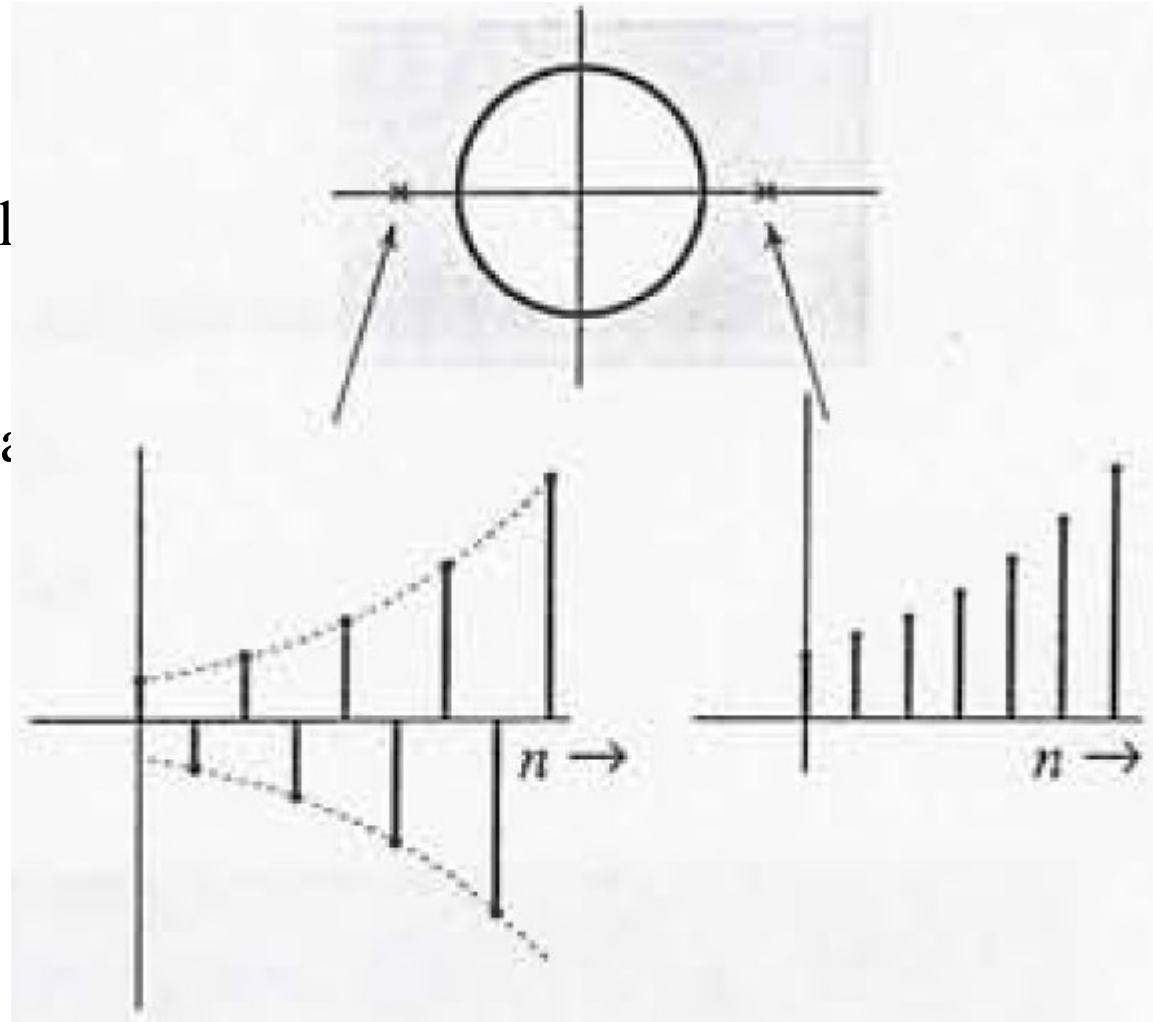
Sistema Marginalmente estável

- Raízes características :
 - Complexas
 - No circulo unitário do plano complexo
 - Raízes não repetidas



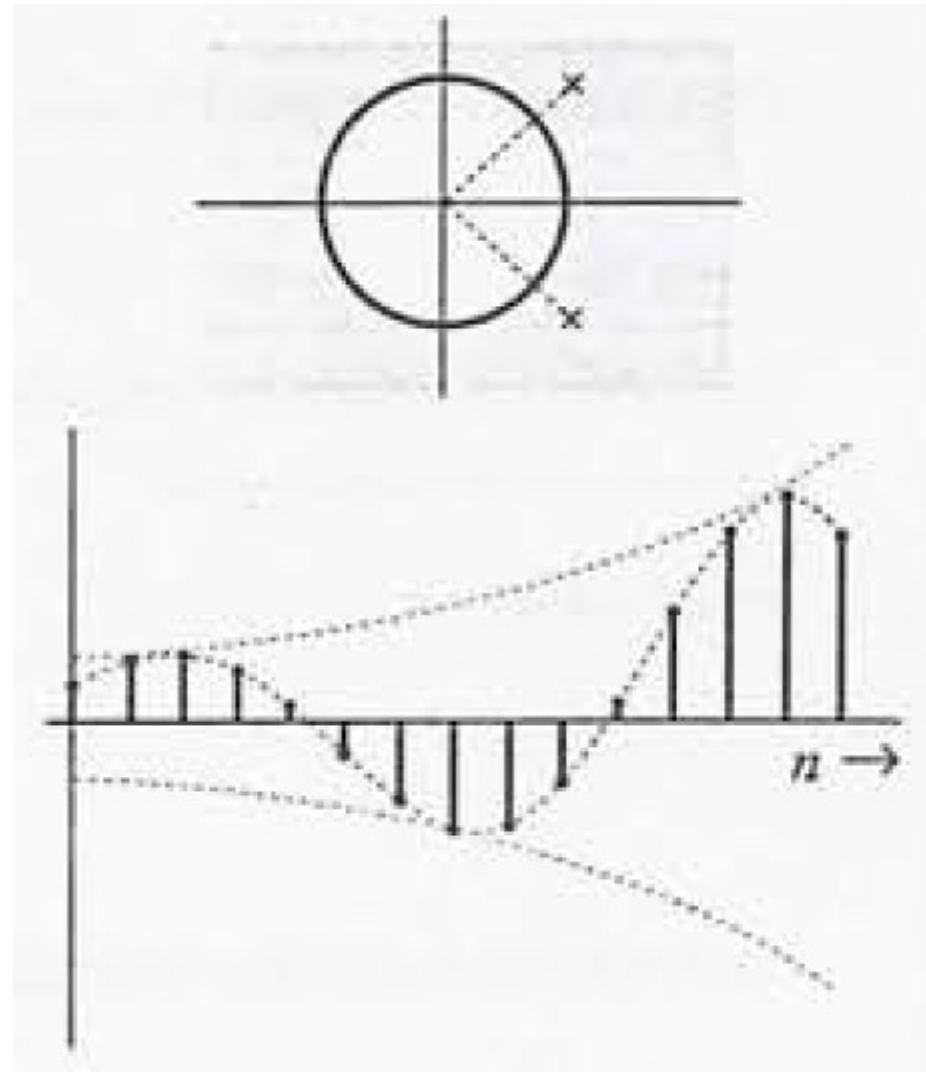
Instável

- Raízes características :
 - Reais
 - Fora do círculo unitário do pl plano complexo
 - Apenas uma raiz já basta para
 - instabilidade



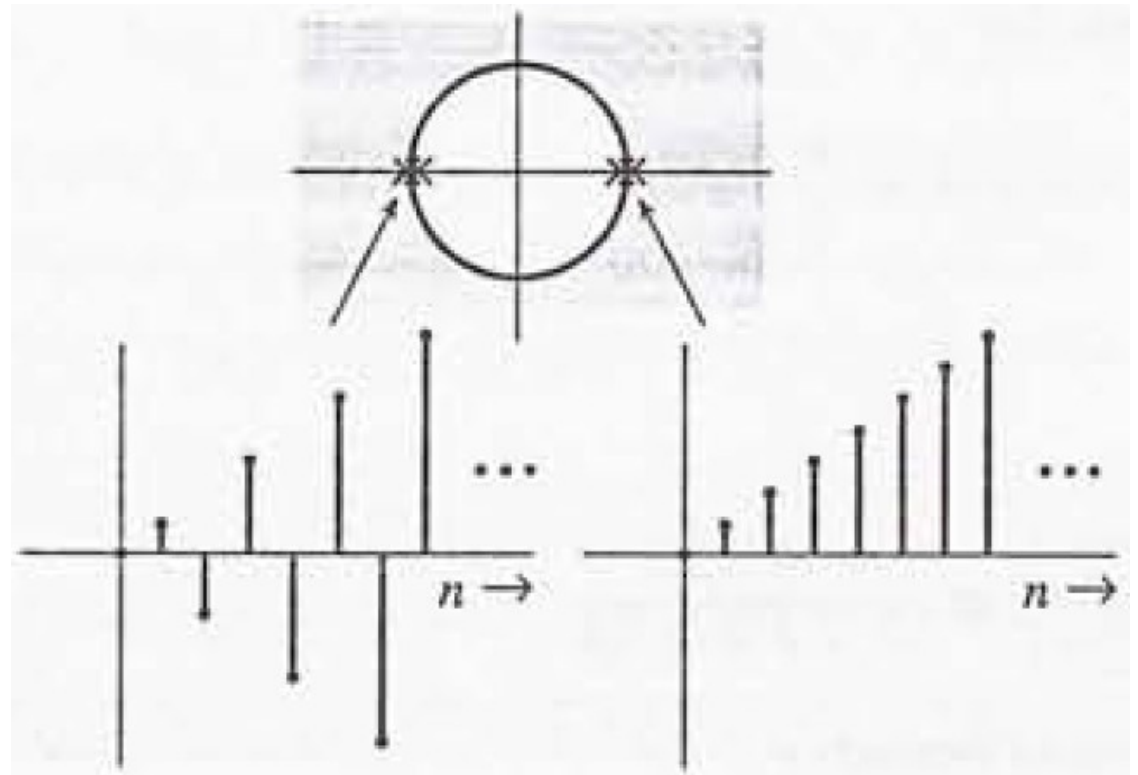
Instável

- Raízes características :
 - Complexas
 - Fora do círculo unitário do plano complexo
 - Apenas uma raiz já basta para a instabilidade



Instável

- Raízes características :
 - Reais
 - No círculo unitário do plano complexo
 - Repetidas



Instável

- Raízes características :
 - Complexas
 - No círculo unitário do plano complexo
 - Repetidas

