

Simulação de acopladores híbridos

- Para as simulações abaixo, escolham uma frequência de operação, considerando que para a fabricação do dispositivo, a menor dimensão permitida é de $200\ \mu\text{m}$.
 - Simule uma híbrida 180° tipo *rat-race* em microstrip com perdas e reponda:
 - Explique seu funcionamento como divisor de potência utilizando as curvas de parâmetros-S de magnitude e fase;
 - Determine a perda (diel. + cond.) em cada saída do seu dispositivo;
 - Explique seu funcionamento como combinador, definindo suas portas e utilizando as curvas de parâmetros-S de magnitude e fase;
 - Qual a diferença entre utilizar uma híbrida e um divisor de Wilkinson?
 - Simule uma híbrida 90° tipo *branch-line* em microstrip com perdas e reponda:
 - Explique seu funcionamento como divisor de potência utilizando as curvas de parâmetros-S de magnitude e fase;