

009 INTERPRETAÇÃO GEOMÉTRICA DA TERCEIRA DERIVADA. Flamarion Ta-
borda e Leandro Bellincanta. (Departamento de Matemática, Instituto de Matemáti-
ca, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Dada uma curva regular de classe C^3 . Tomamos um ponto P pertencente a C . Podemos escrever, nas proximidades do ponto P , a curva C como sendo o gráfico de uma função $y=f(x)$. Tomaremos em C , um ponto P de tal forma que $f''(x_0) \neq 0$, ou seja, o ponto $P=(x_0, y_0)$ não é ponto de inflexão da curva. Traçamos por P a reta tangente t . Traçamos a seguir a reta t' paralela a reta t , que irá interceptar a curva em dois pontos Q e R . A reta r' é definida como a reta que passa por P e pelo ponto médio do segmento QR . Chamaremos de d' o ângulo formado pela reta r' e a normal n . Em uma posição limite, quando t' tender a t , a reta r' tenderá a uma reta r , e o ângulo d' tenderá a um ângulo d . Chamaremos a reta r , de reta de assimetria, o ângulo d será o ângulo de assimetria e a assimetria será a tangente do ângulo d . A assimetria nos dirá o quanto a curva é assimétrica em relação a sua normal n , ou seja, o quanto a curva deixa de ser simétrica em relação a sua normal. Esta assimetria depende da terceira derivada, assim dizemos que a assimetria é a interpretação geométrica da terceira derivada.