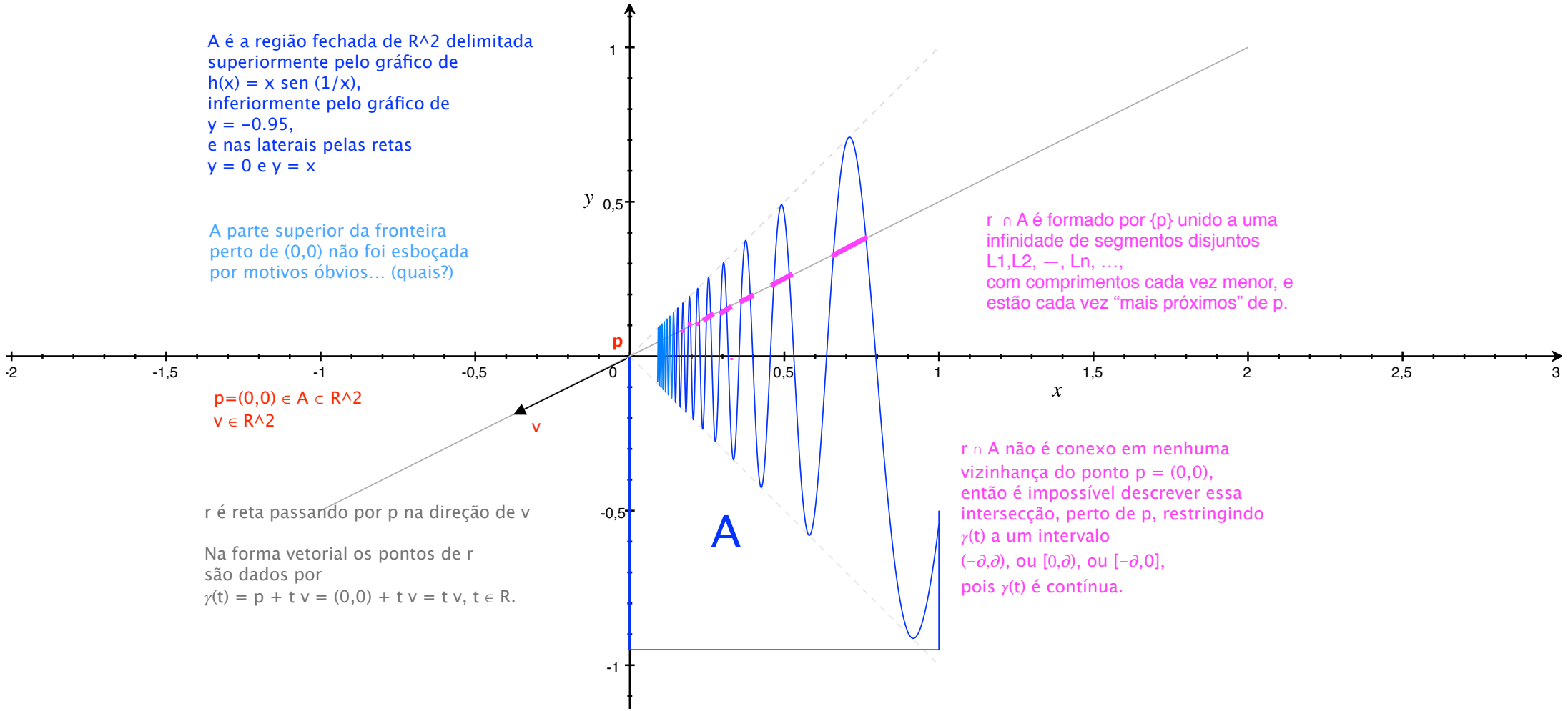
A é a região fechada de R^2 delimitada
superiormente pelo gráfico de
h(x) = x sen (1/x),
inferiormente pelo gráfico de
y = −0.95,
e nas laterais pelas retas
y = 0 e y = x
A parte superior da fronteira
perto de (0,0) não foi esboçada
por motivos óbvios... (quais?)
r ∩ A é formado por {p} unido a uma
infinidade de segmentos disjuntos
L1,L2, —, Ln, ...,
com comprimentos cada vez menor, e
estão cada vez "mais próximos" de p.
p=(0,0) ∈ A ⊂ R^2
v ∈ R^2
v
r é reta passando por p na direção de v
Na forma vetorial os pontos de r
são dados por
γ(t) = p + t v = (0,0) + t v = t v, t ∈ R.
r ∩ A não é conexo em nenhuma
vizinhança do ponto p = (0,0),
então é impossível descrever essa
intersecção, perto de p, restringindo
γ(t) a um intervalo
(−∂,∂), ou [0,∂), ou [−∂,0],
pois γ(t) é contínua.
A
p
y
x
1
0,5
-0,5
-1
-2
-1,5
-1
-0,5
0
0,5
1
1,5
2
2,5
3