Demonstre que √2 não é racional

como $2.n$ onde $n \in \mathbb{Z}$	onde p e $q \in \mathbb{Z}$, $q \neq 0$ e $mdc(p, q) = 1$	assim, $(2.n)^2 = 4.n^2 = 2.q^2$, logo $2.n^2 = q^2$	Absurdo! logo, $\sqrt{2}$ não é racional.	como $2.m$ onde $m \in \mathbb{Z}$, temos
$\sqrt{2}$ pode ser escrito como p/q	então podemos escrever p	suponha que $\sqrt{2}$ é racional então	$mdc(p, q) = mdc(2n, 2m) = 2$	ser par, então podemos escrever q
então p^2 é par, logo p deve ser par	isso implica que q^2 é par, logo q deve	mas $(p/q)^2 = p^2/q^2 = 2$, logo $p^2 = 2.q^2$		

arrasta.o.x@gmail.com