

**Aluno: Luiz Henrique Vale Silva**

### **Questão de Eletromagnetismo**

Ao espalharmos limalha de ferro sobre uma folha de papel horizontal, que é cortada perpendicularmente por um fio pelo qual passa uma corrente constante, notamos a formação de linhas de limalha muito bem definidas no plano do papel. Estas linhas são as linhas de campo do campo magnético gerado pela passagem de corrente no fio. Na representação gráfica deste campo por linhas, vemos nos livros didáticos que elas aparecem de forma contínua (isto é, uma linha não se interrompe) e espaçadas entre si, pois há espaços entre linhas diferentes. A figura da limalha é exatamente da mesma forma: as linhas são contínuas e há espaços entre linhas diferentes.

Pode nos parecer que no espaço entre duas linhas diferentes não há campo magnético, mas, no entanto, a natureza não permite descontinuidades desta forma. No caso dos livros didáticos, trata-se apenas de uma representação, onde se usa de uma linguagem apropriada. No caso do experimento com limalha citado acima, por que estes espaços entre linhas se formam? Por que, por analogia com este último caso, uma mesma linha não se interrompe?