

**Ata da Questão 1.3.1**  
**Marlon Fernandes de Alcantara**  
**13 de março de 2012**

**Prove or disprove: If  $u$  and  $v$  are the only vertices of odd degree in a graph  $G$ , then  $G$  contains a  $u,v$ -path.**

Se for analisado cada componente de  $G$  como um grafo isolado. Pode-se aplicar o corolário 1.3.5 que diz: “Todo grafo tem um número par de vértices de ordem ímpar.”.

Se um grafo possuir apenas dois vértices de grau ímpar( $u$  e  $v$ ), para satisfazer o corolário, eles necessariamente devem estar no mesmo componente do grafo. Se  $u$  e  $v$  pertencem a um mesmo componente, a definição de componente exige que estejam conectados, logo existe um caminho de  $u$  até  $v$ .