**Operação 1**

!!! O update do totalamount tem de ser alterado. Não está a considerar o tax!!!!

Concorrência

* A linha correspondente ao order\_id tem de ter uma lock ao longo de toda a operação (é atualizada no final) -> x lock
* Todas as orderlines associadas ao order\_id podem ser alteradas (quantidade, prod\_id) -> s lock

Como a op1 não chama inventory nem reorder, não entra em conflito com a op3. Mas pode entrar em conflito com a create\_orders, já que ambas usam as tabelas orders, orderlines.

Optimização

* As queries já usam os índices existentes na categoria, prod\_id
* Pode-se fazer cluster da tabela products pela categoria (assim só tem de encontrar o primeiro produto com cat=11), mas isso pode afectar a performance de outros queries que usem a tabela products