**Carta de Resposta**

1. Referência e citações corrigidas
2. Erros gramaticais corrigidos
3. Paragrafo “Certas matérias orgânicas podem gerar hidrocarbonetos líquidos, algumas podem gerar gás e outras não irão gerar nada (Tissot et al., 1974). Portanto, o COT por si só não é necessariamente um bom indicador de quanto hidrocarboneto um sedimento pode gerar. Mas ao usar a correlação COT versus S2, é possível ter uma ideia da quanta matéria orgânica que está presente e quanto hidrogênio está associado a ela. Desse modo, com os parâmetros fornecidos pela pirólise Rock-Eval, é possível inferir que amostras com valores de S2 consistentemente mais altos representam a melhor rocha geradora de hidrocarbonetos” corrigido para:

Para ser uma boa geradora de hidrocarbonetos, a rocha deve possuir altos valores de COT, mas isso não significa que toda matéria orgânica possui a mesma eficiência para geração, uma vez que, a depender do seu tipo, a matéria orgânica pode ou não gerar hidrocarbonetos líquidos e/ou gasosos (Tissot *et al.*, 1974). Dessa forma, a utilização somente do COT como indicador da quantidade de hidrocarbonetos que uma rocha pode gerar não é confiável. Mas ao relacionar esse indicador com o S2, é possível inferir a quantidade matéria orgânica que está presente e quanto hidrogênio está associado a ela. Desse modo, a partir dos parâmetros fornecidos pela pirólise Rock-Eval, é possível concluir que amostras com valores de S2 e COT consistentemente mais altos representam a melhor rocha geradora de hidrocarbonetos (Dembicki Jr., 2009).

1. Parágrafo “Pode retirar parágrafo: Justificando essa análise, Portella *et al.* (2016), a partir do Índice de coloração de esporos (ICE), demonstrou que as amostras analisadas da Formação Pojuca se encontram entrando na janela de geração, com valores de ICE 4,5–5,0. Por esses valores de ICE, indica que está imatura a seção, não entrando na janela de geração de HCs.” Excluído.
2. Comentário “Comentado [R1]: Acertar o diagrama tipo Van Krevelen da figura 4. As amostras do grupo C tem os valores mais baixos de IH mas não chegam a entrar na classificação de querogênio tipo III. Segundo Peters & Cassa (1994) citados neste manuscrito, o grupo C, em função do IH, entraria numa classificação II/III”.

Foi corrigido através da inserção da nova figura 4 (diagrama van krevelen) e reclassificação das amostras do grupo c.

1. Comentário “Comentado [R2]: Especificar a qual grupo de amostras estão se referindo que podem ter uma falsa classificação através do diagrama” corrigido através da inserção do Grupo A na afirmação.
2. O parágrafo “Justificando essa análise, Breger & Brown (1962) demonstraram em folhelhos de Chattanooga (Kentucky, Tennessee e Alabama) uma progressiva mudança na composição do querogênio. Observaram, que o querogênio apresentou baixos valores de hidrogênio, quando se encontravam próxima à linha da costa no momento da deposição, sendo, portanto, atribuído a material de origem terrestre, depositado em um ambiente relativamente oxidante. O mesmo, não foi observado à medida que se deslocava em direção ao centro da bacia, verificando dessa vez, um aumento no conteúdo de hidrogênio nos sedimentos coletados. “foi excluído.
3. O parágrafo **“**A hipótese de que a Bacia do Recôncavo não foi por completo avaliada, se torna cada vez mais coerente ao logo deste artigo. Para isso, é necessária uma abordagem além da simplista, usando um olhar diferente sobre vários ângulos de avaliação, sendo possível diminuir os riscos de perspectivas e investimentos determinando a riqueza e maturidade da rocha geradora.” Foi excluído.
4. Parágrafo **“**: O conjunto da análise, se mostra coerente com a Formação Pojuca, na porção estudada da Bacia do Recôncavo, em razão da mesma não ser geradora.” foi excluído.
5. Comentário “comentado [R4]: Ver comentários anteriores a este respeito” corrigido.
6. Referência foi acrescentada “Beckel, J. 1964. Depositos de sulfetos sinsedimentares: um processo exalativo de salmouras conatas metalífera. *Revista Brasileira de Geociências,* 14(4): 183-193. <http://bjg.siteoficial.ws/1984/n4/beckel.pdf> “