

## Decisão sobre o envio para o International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences

---

De: International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences (em@editorialmanager.com)

Para: fel\_quevedo@yahoo.com.br

Data: segunda-feira, 29 de janeiro de 2024 às 00:12 BRT

---

Número do manuscrito: **IJRMMS-D-23-01075**

Análise numérica da deformação da rocha em túneis gêmeos com galerias transversais considerando plasticidade e modelos constitutivos dependentes do tempo

Prezado Dr. Quevedo,

Obrigado por enviar seu manuscrito para o International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences.

Lamento informar que os revisores não recomendam a publicação do seu manuscrito e, portanto, devo rejeitá-lo. Meus comentários e os comentários dos revisores estão abaixo.

Agradecemos o envio de seu manuscrito para o International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences e a g r a d e c e m o s por nos dar a oportunidade de considerar seu trabalho.

Cordiais  
cumprimentos,  
Professor Jian Zhao  
Editor-chefe

International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences

Comentários do editor e do revisor:

### Respostas do revisor às perguntas

Observação: Para transmitir com eficácia suas recomendações de melhoria ao(s) autor(es) e ajudar os editores a tomar decisões bem informadas e eficientes, pedimos que responda às seguintes perguntas específicas sobre o manuscrito e forneça sugestões adicionais quando apropriado.

1. Os objetivos e a justificativa do estudo estão claramente definidos?

Dê sugestões ao(s) autor(es) sobre como melhorar a clareza dos objetivos e da justificativa do estudo. Numere cada sugestão para que o(s) autor(es) possa(m) responder mais facilmente.

Revisor nº 1: Os objetivos do estudo estão claramente definidos, mas a justificativa do estudo não está muito clara. Na introdução: :

1. Por que essa metodologia foi usada no estudo?
2. Um resumo claro da pesquisa existente para destacar as inovações deste trabalho. Esses dois aspectos podem ser melhorados.

Revisor nº 2: Não, veja os comentários detalhados a seguir.

Revisor nº 3: Sim

Avaliador nº 4: sim

Revisor nº 5: Na minha opinião, ele precisa ser revisado - detalhes no arquivo pdf anexo.

---

2. Se aplicável, o aplicativo/teoria/método/estudo é relatado com detalhes suficientes para permitir sua replicabilidade e/ou reprodutibilidade?

Forneça sugestões ao(s) autor(es) sobre como melhorar a replicabilidade/reprodutibilidade de seu estudo. Numere cada sugestão para que o(s) autor(es) possa(m) responder mais facilmente.

Revisor nº 1: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☒ Não ☐ N/A ☐

Faça comentários adicionais aqui:

Revisor nº 2: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☐ Não ☐ N/A ☒

Faça comentários adicionais aqui:

Veja os comentários detalhados a seguir.

Revisor nº 3: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☒ Não ☐ N/A ☐

Faça comentários adicionais aqui:

Revisor nº 4: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☒ Não ☐ N/A ☐

Faça comentários adicionais aqui:

Revisor nº 5: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☐ Não ☒ N/A ☐

Faça comentários adicionais aqui:

Em minha opinião, ela precisa ser revisada - detalhes no arquivo pdf anexo.

---

3. Se aplicável, as análises estatísticas, os controles, o mecanismo de amostragem e os relatórios estatísticos (por exemplo, valores de P, ICs, tamanhos de efeito) são apropriados e bem descritos?

Indique claramente se o manuscrito requer revisão por pares adicional por um estatístico. Por favor, forneça sugestões ao(s) autor(es) sobre como melhorar as análises estatísticas, os controles, o mecanismo de amostragem ou os relatórios estatísticos.

Numere cada sugestão para que o(s) autor(es) possa(m) responder mais facilmente.

Revisor nº 1: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☐ Não ☒ N/A ☐

Faça comentários adicionais aqui:

Revisor nº 2: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☐ Não ☐ N/A ☒

Faça comentários adicionais aqui:

Veja os comentários detalhados a seguir.

Revisor nº 3: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☐ Não ☐ N/A ☒

Faça comentários adicionais aqui:

Revisor nº 4: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☐ Não ☐ N/A ☒

Faça comentários adicionais aqui:

Revisor nº 5: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☐ Não ☐ N/A ☒

Faça comentários adicionais aqui:

---

4. O manuscrito poderia se beneficiar de tabelas ou figuras adicionais, ou de melhorar ou remover (algumas das) existentes?

Forneça sugestões específicas de melhorias, remoção ou adição de figuras ou tabelas. Numere cada sugestão para que o(s) autor(es) possa(m) responder mais facilmente.

Revisor nº 1: As tabelas ou figuras são claras.

Revisor nº 2: Não há necessidade

Revisor nº 3: Coloque escalas de cores na Figura

13. Revisor nº 4: sim

Avaliador nº 5: Não

---

5. Se aplicável, a interpretação dos resultados e as conclusões do estudo são apoiadas pelos dados?

Forneça sugestões (se necessário) para o(s) autor(es) sobre como melhorar, atenuar ou expandir as interpretações/conclusões do estudo. Numere cada sugestão para que o(s) autor(es) possa(m) responder mais facilmente.

Revisor nº 1: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☒ Não ☐ N/A ☐

Faça comentários adicionais aqui:

Revisor nº 2: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☐ Não ☐ N/A ☒

Faça comentários adicionais aqui:

Veja os comentários detalhados a seguir.

Revisor nº 3: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☐ Não ☒ N/A ☐

Faça comentários adicionais aqui: Não há comparação com nenhum estudo de caso.

Revisor nº 4: Marque com um X o que for apropriado:

Sim ☒ Não ☐ N/A ☐

Faça comentários adicionais aqui:

Revisor nº 5: Marque com um X o que for apropriado:

Sim, mas eles precisam ser significativamente aprimorados - veja o arquivo pdf em anexo.

---

6. Os autores enfatizaram claramente os pontos fortes de seu estudo/teoria/métodos/argumento?

Dê sugestões ao(s) autor(es) sobre como enfatizar melhor os pontos fortes de seu estudo. Numere cada sugestão para que o(s) autor(es) possa(m) responder mais facilmente.

Avaliador nº 1: Não.

1. Enfatizado na introdução;
2. Mais detalhes na seção de metodologia;
3. Comparação com métodos tradicionais nos resultados.

Revisor nº 2: Não, veja os comentários detalhados a seguir.

Revisor nº 3: Entendo que os autores passaram muitas horas lutando contra o ANSYS e obtiveram esses resultados. No entanto, não há comparação com estudos de caso. De modo geral, é difícil publicar um manuscrito que apresenta apenas cálculos usando um software comercial como um artigo completo.

Revisor nº 4: não há muita novidade nos métodos

Revisor nº 5: NÃO - deve ser melhorado.

Em minha opinião, ela precisa ser revisada - detalhes no arquivo pdf anexo.

---

7. Os autores declararam claramente as limitações de seu estudo/teoria/métodos/argumento?

Liste as limitações que o(s) autor(es) precisa(m) acrescentar ou enfatizar. Numere cada limitação para que o(s) autor(es) possa(m) responder mais facilmente.

Revisor nº 1: Os autores declaram claramente as suposições fundamentais de seus métodos.

Revisor nº 2: Não, veja os comentários detalhados a seguir.

Revisor nº 3: Não, não foi. A sequência de escavação deve ser melhor seguida. Um túnel avança e o outro segue. Essa é uma sequência natural e deve ser simulada, especialmente para análises inelásticas. Em outras palavras, se eles não simularem essas sequências, quase não haverá vantagem em análises visco-elasto-plásticas complexas. Deve ser feita uma comparação com estudos de caso. A consideração das descontinuidades e da água dos poros é

muito importante. Revisor nº 4: sim

Avaliador nº 5: Sim

---

8. A estrutura, o fluxo ou a redação do manuscrito precisam ser melhorados (por exemplo, adição de subtítulos, encurtamento do texto, reorganização das seções ou transferência de detalhes de uma seção para outra)?

Por favor, dê sugestões ao(s) autor(es) sobre como melhorar a estrutura e o fluxo do manuscrito. Numere cada sugestão para que o(s) autor(es) possa(m) responder mais facilmente.

Avaliador nº 1: Sim.

"7. Numerical Results and Discussion" Esta seção é muito longa e não está clara. Dividi-la em subseções, por exemplo, 7.1 e 7.2, talvez seja útil.

Avaliador nº 2: Sim

Revisor nº 3: n

Revisor nº 4: o documento é muito

longo Revisor nº 5: Sim - veja o arquivo anexo.

---

9. O manuscrito poderia se beneficiar da edição do idioma?

Avaliador nº 1: Não

Avaliador nº 2: Sim

Avaliador nº 3: Não

Avaliador nº 4: Sim

Avaliador nº 5: Sim

O AE:

Os comentários dos revisores são, em sua maioria, negativos. Eles destacaram a pouca originalidade do trabalho e a má qualidade do manuscrito.

Revisor nº 1: este campo é opcional. Se você tiver outras sugestões além daquelas relevantes para as perguntas acima, numere-as e liste-as aqui.

Comentários para os autores

"Análise numérica da deformação da rocha em túneis gêmeos com galerias transversais considerando plasticidade e modelos constitutivos dependentes do tempo" por Quevedo, F. P. M et al.

- Este manuscrito investiga a deformação da rocha em túneis gêmeos com galerias transversais usando o ANSYS. Para capturar a deformação, foram selecionados diferentes modelos constitutivos para a rocha e o revestimento, levando em conta as deformações elástica, plástica e de fluência. Os resultados mostram que esse estudo tem o potencial de fornecer orientação técnica para o projeto de junções de túneis.

O tópico é relevante para os leitores do International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences. A inovação do artigo deve ser o modelo constitutivo e a estrutura do túnel. Embora os modelos constitutivos sejam os modelos clássicos existentes, há pouca pesquisa sobre os túneis gêmeos com galerias transversais. Além disso, a contribuição deste manuscrito é que a análise numérica é detalhada, o que tem o potencial de fornecer orientação técnica para o projeto de túneis gêmeos com galerias transversais. No entanto, os comentários a seguir devem ser abordados antes de dar continuidade à publicação.

Principais comentários:

>>Página 2 de 28, "... tornando essenciais as análises tridimensionais de elementos finitos...". A partir da Introdução, posso entender que "desenvolver um projeto realista e seguro para junções de túneis" é importante, mas por que usar a análise de elementos finitos em 3D? A partir da Introdução, não parece haver entendimento de que a análise de elementos finitos em 3D é essencial.

>> Página 2 de 28, "...mas pouca pesquisa foi feita sobre túneis gêmeos, especialmente com uma galeria". É difícil para mim obter informações úteis. Recomenda-se resumir os problemas que precisam ser resolvidos em túneis gêmeos para destacar o foco deste documento. Então, qual é a novidade deste documento? Isso deve ser declarado claramente na Introdução.

>> Página 5 de 28, "E0 é o módulo de elasticidade dos agregados do concreto e das partículas microscópicas do cimento

pasta" O módulo de elasticidade dos agregados do concreto e das partículas microscópicas da pasta de cimento é igual a E0? As partículas microscópicas da pasta de cimento incluem tanto os produtos de hidratação quanto as partículas de cimento não hidratadas e não são iguais ao módulo de elasticidade do agregado.

>>O título destaca a plasticidade e os modelos constitutivos dependentes do tempo. A importância da plasticidade e da dependência do tempo precisa ser explicada nos locais apropriados nas Seções 3 e 4.

>> Página 5 de 28, Eq. (7). Como  $D^*$  é determinado?

>> Página 13 de 28, "7. resultados numéricos e discussão". Esta seção é muito longa e não está clara. Dividi-la em subseções, por exemplo, 7.1 e 7.2, talvez seja mais claro. Os "Resultados e discussão" do documento a seguir podem ser úteis. <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2023.107267>.

Pequenos comentários:

>> Qual é o comportamento mecânico do concreto do revestimento? Quais são as causas da retração e da fluência do concreto aqui? Cargas externas ou devido à hidratação do cimento?

>> Na conclusão, é útil definir os acrônimos que aparecem.

>> Os números de série nas referências estão faltando e os números de referência no manuscrito não começam em [1]. Além disso, o número de referências parece inadequado.

>> Os números das linhas estão faltando, resultando em alguns problemas específicos que não posso apontar facilmente.

Revisor nº 2: O artigo se concentra no desempenho de túneis duplos sob escavação, um tópico que não é muito atraente. É amplamente aceito que a tensão e o deslocamento de túneis duplos podem ser maiores do que os de túneis simples. Além disso, o FEM é usado, e não há desenvolvimento teórico no documento. Em vista disso, é essencial que a conclusão do artigo contribua com informações valiosas para o projeto de túneis duplos. Infelizmente, as observações apresentadas no artigo simplesmente reiteram informações já estabelecidas, oferecendo poucas informações valiosas para aprimorar nosso entendimento.

Os comentários detalhados são fornecidos a seguir:

1. Há várias discussões no documento sobre fenômenos bem estabelecidos, como o impacto da rigidez do revestimento e da distância do túnel na convergência. Infelizmente, as discussões não produziram nenhuma conclusão nova ou perspicaz. Como resultado, o manuscrito se parece mais com um relatório de engenharia do que com um trabalho de pesquisa.
2. O efeito da malha do modelo FEM deve ser considerado e verificado. Especialmente neste estudo, o revestimento é discretizado em duas camadas. Além disso, não há informações fornecidas no documento sobre a adequação do tamanho da malha para as estruturas da rocha e do túnel.
3. O efeito do tamanho é crucial devido às propriedades não lineares do material. No entanto, há preocupações quanto à geometria do modelo. O raio do túnel é de apenas 1 m, o que é excessivamente pequeno. Além disso, o túnel tem formato circular, o que se desvia da geometria típica dos túneis de rocha. Portanto, a aplicabilidade dos resultados numéricos é questionável.

Revisor nº 3: Por que o coeficiente de Poisson da rocha é 0,498? Esse é um valor muito excêntrico.

Revisor nº 4: obrigado por enviar seu trabalho para a RMMS. Os autores realizaram uma análise paramétrica do comportamento da deformação em túneis gêmeos considerando diferentes modos constitutivos. No entanto, trata-se apenas de um estudo de aplicação usando um software comercial. Há poucas novidades nesse artigo com relação à metodologia ou às técnicas numéricas. Os autores assumiram um estado de tensão isotrópico, o que dificilmente poderia ser o caso na realidade. Portanto, as conclusões tiradas dessa análise podem não ser confiáveis. A parte da análise dos resultados é muito longa e, de certa forma, redutora, e as conclusões são bastante sensatas, com poucas descobertas novas. Com base nisso, não posso recomendar este documento para consideração adicional para RMMS.

Revisor nº 5: Prezados autores, li atentamente seu artigo e, para ser sincero: por um lado, ele é bastante interessante, mas, por outro, há muitas dúvidas e suposições que não estão claramente descritas.

Além disso, depois de ler seu artigo, além de todas as minhas observações resumidas no arquivo anexo, não sei realmente como seu artigo afeta o campo de análises numéricas em tunelamento. A maioria dos resultados das conclusões parece ser muito previsível sem a realização de cálculos.

Para ser sincero, eu estava hesitando entre "rejeição" e "revisão maior". Por fim, decidi dar a você a chance de melhorar o artigo, portanto, minha decisão é "revisão maior". Veja meus comentários no arquivo pdf.

Saudações



Revisor

PERGUNTAS FREQUENTES: Como posso redefinir uma senha esquecida?

[https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a\\_id/28452/supporthub/publishing/](https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/28452/supporthub/publishing/) Para obter mais assistência, visite nosso

site de atendimento ao cliente:

<https://service.elsevier.com/app/home/supporthub/publishing/>

Aqui você pode pesquisar soluções sobre uma série de tópicos, encontrar respostas para perguntas frequentes e aprender mais sobre o Editorial Manager por meio de tutoriais interativos. Você também pode falar com nossa equipe de suporte ao cliente por telefone e por chat ao vivo e e-mail 24 horas por dia, 7 dias por semana

Na Elsevier, queremos ajudar todos os nossos autores a se manterem seguros ao publicar. Fique atento a mensagens fraudulentas que solicitam dinheiro em troca da publicação do seu artigo. Se estiver publicando em acesso aberto com a Elsevier, lembre-se de que nunca solicitaremos pagamento antes que o artigo seja aceito. Preparamos algumas diretrizes (<https://www.elsevier.com/connect/authors-update/seven-top-tips-on-stopping-apc-scams>) que podem ser úteis, inclusive um vídeo curto sobre como identificar cartas de aceitação falsas (<https://www.youtube.com/watch?v=o5l8thD9XtE>).

Lembre-se de que você pode entrar em contato com a equipe de Suporte ao Pesquisador da Elsevier (<https://service.elsevier.com/app/home/supporthub/publishing/>) a qualquer momento se tiver dúvidas sobre o seu manuscrito, e pode acessar o Editorial Manager para verificar o status do seu manuscrito ([https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a\\_id/29155/c/10530/supporthub/publishing/kw/status/](https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/29155/c/10530/supporthub/publishing/kw/status/)).

#AU\_IJRMMS#

Para garantir que este e-mail chegue ao destinatário pretendido, não exclua o código acima

---

*Em conformidade com as normas de proteção de dados, você pode solicitar a remoção de seus detalhes de registro pessoal a qualquer momento. [Remover minhas informações/detalhes](#). Entre em contato com o escritório de publicação se tiver alguma dúvida.*