

Prezada editora e pareceristas,

Agradecemos as contribuições e as indicações de ajustes pontuais. Neste documento relatamos as mudanças efetuadas no artigo, em atendimento às solicitações e sugestões. Destacamos que, conforme as orientações fornecidas, todas as alterações na nova versão do artigo estão em destaque com a letra vermelha.

Os comentários sobre as modificações seguem abaixo:

### **Indicações da Editora**

(i) seja feita uma revisão no Abstract, pois existem alguns problemas de gramática resultantes de uma tradução muito literal do Resumo. Por exemplo: na linha 1, o verbo “discusses não tem sujeito; na linha 4, a preposição que deve se seguir ao verbo “based” é “on”; a frase que se inicia na linha 6 está muito confusa em função da posição em que o verbo “was executed” foi colocado etc.;

- Efetuamos uma revisão do abstract e corrigimos as imprecisões na escrita.

(ii) na p. 7, substituam a expressão “Passaremos a apresentar” que inicia o parágrafo por “Neste artigo, apresentamos”. Nesses casos, é melhor usar o presente porque, quando o leitor lê a frase, a apresentação já está feita;

- Acatamos a sugestão e alteramos no texto.

(iii) no final deste mesmo parágrafo da p. 7, substituam “situações próximas a de sala de aula” por “situações próximas às de sala de aula”;

(iv) na página 9, linha 4, o sobrenome dos autores holandeses deve ser citado como van Driel e de Vos;

(v) na página 20, linha 9, a vírgula depois de por que não é necessária. Além disso, a meu ver, esse deveria ser escrito junto (porque);

- Efetuamos as alterações conforme indicado pela editora. No novo arquivo, o trecho que estava na página 9 está agora na página 8, e o trecho que antes estava na página 20, está agora na página 22.

(vi) na página 20, linha 15, “coisa” é uma palavra muito coloquial para um artigo acadêmico. Além disso, a frase que se inicia com esta palavra, não é na verdade uma frase e sim um fragmento cuja ideia ficaria melhor apresentada na frase anterior;

- De fato, utilizamos um termo coloquial e dividimos indevidamente uma ideia em duas frases. Alteramos o trecho de texto efetuando as devidas correções. No novo arquivo o trecho corrigido encontra-se na página 23.

(vii) na página 21, terceira linha, a vírgula deve ser omitida, pois nesta frase ela está separando o sujeito do verbo, o que não deve acontecer;

(viii) na lista de referencias, apresentar o sobrenome dos autores em maiúsculas (isto não acontece em uma delas) e corrigir o sobrenome do holandês: VAN DRIEL, ao invés de DRIEL.

- Ambas as alterações foram atendidas. No novo arquivo o trecho que estava na página 21 está agora na página 23.

Finalmente, somente a editora fará a análise da versão revista, ao prepararem a mesma, insiram as referências e outras informações que foram omitidas nesta primeira versão.

- Inserimos as informações referentes aos autores (nomes, instituições e e-mails) e as referências omitidas na primeira versão do texto. Além disso, fizemos alguns ajustes pontuais ao longo do texto (devidamente marcados com a cor vermelha), por exemplo, a correção do título do artigo presente no cabeçalho do documento.

#### **Indicações do parecer 1**

- As referências utilizadas são pertinentes, porém, um pouco desatualizadas. Apenas uma referência é atual (últimos 5 anos);

- De fato, na versão do artigo submetida à avaliação deixamos de indicar algumas referências mais atuais que consultamos no desenvolvimento da pesquisa e na elaboração da escrita. Na versão alterada pós-pareceres, adicionamos algumas dessas referências, além de outras que consultamos enquanto o artigo já estava em avaliação: Niaz (2009), Gauch (2009), Green (2010), Arriasssecq e Greca (2012), Hernandez, Couso e Pintó (2012), Macêdo, Dickman e Andrade (2012) Monteiro, Nardi e Bastos Filho (2013), Kennedy-Clark (2013), Barcelos e Guerra (2015) e Kneubil (2014), Treagust e Duit (2015), Bieda, Sela e Chazan (2015).

- O diálogo entre os resultados e conclusões do trabalho e a literatura da área é um ponto que deixou a desejar. Da seção 2.2 em diante, as referências utilizadas são sobre as simulações utilizadas e para retomar a questão da importância do design nas considerações finais (Tiberghien, 2000). Além disso, apenas uma referência é utilizada para articular resultados e literatura na área (Wiley, 2000).

- Na elaboração inicial do texto optamos por não indicar algumas discussões envolvidas nas análises dos dados obtidos. Isto ocorreu com o intuito de que o texto não ficasse muito longo e perdesse o foco que era a discussão sobre a potencialidade das linhas DBR e TLS em revelar um conhecimento didático, em especial relacionado com o tópico da estrutura da matéria e dos aceleradores de partículas. No entanto, a partir do comentário do parecerista, percebemos que não foi inserida uma parte da discussão que “conversava” com a literatura, que era relevante que fosse apresentada e a qual não necessariamente se desviaria do foco do estudo. Logo, adicionamos novos trechos de texto às análises apresentadas na seção 2.2.

- Duas correções pontuais sobre a redação do manuscrito. No primeiro parágrafo da Introdução: “entretem em domicílio.” O termo ET AL é sempre minúsculo e seguido por ponto. Ex: (BORGES et al., 1997, p.215).

- As correções foram efetuadas.

## **Indicações do parecer 2**

Os autores devem fazer uma revisão na página 07, 1º. Parágrafo, em relação aos verbos.

- Atendemos a solicitação do parecerista: o parágrafo foi revisado, e alguns trechos foram reescritos. Na nova versão do arquivo, o parágrafo está localizado entre o final da página 6 e início da página 7.

Na página 11, quadro 1, a proposta de estrutura didática poderia vir com figuras, fotos, links e outras indicações, tendo em vista que o texto destaca a importância do trabalho de pesquisa para uso em sala de aula por outros professores. Portanto, são necessárias as indicações do material utilizado.

- Ainda que os links para as simulações utilizadas tenham sido indicados mais à frente no artigo, de fato não foram fornecidas mais informações sobre os demais recursos que possibilitassem a implementação da proposta por outros professores. Seguindo a sugestão do parecerista, inserimos uma referência para os materiais do professor e do aluno elaborados no estudo, os quais estão disponíveis para serem utilizados por outros professores. Além disso, inserimos mais informações sobre os principais recursos digitais utilizados (3 simulações e uma animação) e sobre o experimento analógico que assume um papel importante no curso desenvolvido. Todas as informações foram inseridas na parte final do tópico 2.1. No novo arquivo, as informações inseridas estão nas páginas 13 e 14.

Finalmente, agradecemos aos pareceristas e à editora pelos comentários críticos que foram importantes no aperfeiçoamento do texto. Esperamos ter atendido a todas as solicitações.

Cordialmente,

Os autores