

ORIENTAÇÕES PARA O PEER REVIEW

Processo de revisão por pares na disciplina de “Análise Instrumental I” (prática)

O processo de revisão por pares, do inglês peer review, é muito utilizado pela comunidade acadêmico-científica e consiste na revisão feita por especialistas no assunto que não participaram do desenvolvimento do trabalho (1). Contudo, a revisão por pares vem sendo aplicada no ensino de química, principalmente no ensino superior, de modo que os alunos avaliam e são avaliados por seus pares (2) com o objetivo de melhorar sua escrita, aprofundar os conceitos abordados, envolvê-los em atividades colaborativas, proporcionar a compreensão da importância da escrita científica e motivar e aumentar suas responsabilidades pelo aprendizado (3).

A revisão por pares no âmbito educacional tem as seguintes funções: i) motivar os alunos a se envolverem intelectualmente porque, além de apresentar seus trabalhos para o professor, também apresentam seus trabalhos para seus pares; ii) melhorar a escrita dos alunos, uma vez que eles recebem os comentários, fazem a revisão de seus trabalhos e os comparam com de seus pares; iii) melhorar as habilidades de pensamento crítico dos alunos, porque poderão esclarecer suas dúvidas, defender seu raciocínio e revisar os trabalhos escritos; iv) Romper a tradição da aprendizagem centrada no professor, podendo conhecer um método de ensino baseado no novo paradigma; v) Ajudar os alunos no entendimento sobre a natureza e os processos da ciência (3;4).

Algumas questões permeiam a revisão em pares no âmbito educacional, sendo elas: qualidade (se a escrita está sendo melhorada e se os alunos estão sendo motivados), ganho de aprendizagem (se o aluno aprende sobre a natureza da ciência), confiabilidade (se as avaliações são coerentes), validade (se as detecções dos erros são corretas), justiça (se os comentários dos revisores são construtivos e justos), seleção dos revisores (se os revisores são distribuídos de maneira aleatória ou são classificados de acordo com suas habilidades), anonimato (se o anonimato dos revisores favorece a elaboração dos

comentários), crédito (se os revisores recebem nota) e processo interativo (se existe ganho no fato de os alunos responderem os revisores) (3;5).

Essa metodologia de ensino é uma ótima alternativa para motivar os alunos a fazer pesquisa. No entanto, as pessoas que não podem desfrutar dessa oportunidade são as que não possuem habilidades como interesse, intelecto, compromisso, escrita e leitura. Porém, com o emprego da revisão por pares, a universidade pode desenvolver ou aperfeiçoar tais habilidades de seus alunos (6).

Detalhamento da atividade didática

Etapa 1

Os alunos matriculados na disciplina SQM0415 - Análise Instrumental I serão divididos em grupos de quantidade definida pelo professor para a realização dos cinco experimentos, os quais abordarão os seguintes assuntos:

1. Espectrofotometria UV-Vis e Análise por Injeção em Fluxo (FIA) para determinação da concentração de permanganato em água;
2. Determinação simultânea de corantes por espectrofotometria UV/Vis;
3. Espectrofluorimetria molecular para a determinação de quinino em água tônica e avaliação do efeito de supressão por haletos;
4. Espectrometria de Absorção Atômica (AAS) para a determinação de metais em complexo polivitamínico e poliminerais;
5. Determinação de Ferro em suplemento vitamínico empregando 1,10-fenantrolina como Agente Cromogênico

Etapa 2

Após realizados os experimentos, cada grupo elaborará o relatório das atividades conforme o modelo disponível na plataforma Moodle, e submeterá na mesma plataforma até a data estabelecida.

Etapa 3

Os relatórios de atividades de cada grupo também deverão ser entregues impressos para à estagiária PAE o qual fará distribuições aleatórias para os grupos revisores. Anexação na plataforma Moodle dos critérios de avaliação para os revisores.

Etapa 4

Após distribuição, os revisores farão a avaliação do relatório dentro do prazo e conforme os critérios estabelecidos, apontando as críticas e correções para a melhoria do trabalho no corpo do relatório.

Etapa 5

Os relatórios com as sugestões serão entregues à estagiária PAE, juntamente a uma cópia individual do aluno com as principais críticas e sugestões realizadas, como garantia da participação ativa de todos os integrantes do grupo no processo de revisão por partes.

Etapa 6

A estagiária PAE também fará suas contribuições, dando *feedback* para que os relatórios sejam melhorados, atribuindo nota e comparando às notas sugeridas pelos revisores. Em seguida os trabalhos revisados serão devolvidos para os integrantes do grupo e solicitado que as correções sejam realizadas e entregues no prazo estabelecido.

Etapa 7

Cada grupo deve entregar à estagiária PAE uma cópia do relatório corrigido e uma cópia do relatório com as críticas feitas pelos revisores e deverão anexar no Moodle o relatório corrigido e o relatório gerado pelo programa *Plagiarism Detector v. 1041*. Após verificação da melhoria dos relatórios, as notas finais serão atribuídas.

Referências

- 1 JENAL, S.; VITURI, D. W.; EZAÍAS, G. M.; SILVA, L. A.; CALIRI, M. H. L. O Processo de revisão por pares: uma revisão integrativa de literatura. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 5, p. 802-808, 2012.
- 2 OLIVEIRA, J. R. S.; PORTO, A. L. M.; QUEIROZ, S. L. Peer review no ensino superior de química: atividade didática para a apropriação do discurso da ciência. **Educacion Quimica**, v. 25, n. 1, p. 35-41, 2014.
- 3 TRAUTMANN, N.M. Designing peer review for pedagogical success - What can we learn from professional science? **Journal of College Science Teaching**, v. 38, n. 4, p. 14-19, 2009.
- 4 SILVA, V. A.; SOARES, M. H. F. B. Conhecimento prévio, caráter histórico e conceitos científicos: o ensino de química a partir de uma abordagem colaborativa da aprendizagem. **Química Nova na Escola**, v. 35, n. 3, p. 209-219, 2013.
- 5 OLIVEIRA, J.R.S.; QUEIROZ, S.L. **Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de química**. Campinas: Editora Átomo, 2007. 109 p.
- 6 Kern, V.M., Saraiva, L.M. & dos Santos Pacheco, R.C. Education and Information Technologies (2003) 8: 37.