

Indicadores de Alfabetização Científica em uma Atividade Experimental de Química

Laura Santos do Nascimento¹ (IC)*, Rita de Cássia Cremasco Aranha Dártora¹ (IC), Sara Aparecida Lopes¹ (IC), Pedro Miranda Junior¹ (PQ), Amanda Cristina Teagno Lopes Marques¹ (PQ)

*laurasantosnascimento@gmail.com

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP – São Paulo (SP)

Palavras-Chave: alfabetização científica, atividade experimental, mudanças de fases.

Introdução

A alfabetização científica, entendida como processo, visa a proporcionar ao estudante a apropriação de conhecimentos científicos e a capacidade de compreensão da Ciência em suas relações com a Tecnologia, o Meio Ambiente e a Sociedade. Para alcançar essa compreensão da Ciência, é necessário, dentre outros elementos, que o aluno seja capaz de compreender linguagens diversas para facilitar e possibilitar a tomada de decisões conscientes para sua vida.¹

Uma das habilidades e competências exigidas é a interpretação de diversas linguagens, como símbolos, gráficos, tabelas, nomenclaturas exclusivas de alguma área do conhecimento, entre outras.

Resultados e Discussão

Este trabalho tem por objetivos analisar uma atividade experimental por meio de indicadores de alfabetização científica², que foi desenvolvida com uma turma de 30 alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola pública de São Paulo, conveniada ao projeto PIBID. O experimento foi realizado em grupo e a atividade avaliativa foi realizada individualmente.

A atividade experimental pautou-se no tema mudanças de fases da água e possibilitou aos alunos a observação de fenômenos físicos como fusão e ebulição, o trabalho com as variáveis tempo e temperatura, o manuseio de instrumentos de laboratório e a construção de tabelas e gráficos. Após a atividade, os alunos responderam a um questionário, também usado como atividade avaliativa, que envolvia os conceitos químicos abordados na sala de aula e no laboratório.

Os resultados obtidos pelos alunos com a atividade avaliativa foram analisados por meio de dez indicadores de alfabetização científica², quais sejam: (1) seriação de informações; (2) organização de informações; (3) classificação de informações; (4) raciocínio lógico; (5) raciocínio proporcional; (6) levantamento de hipóteses; (7) teste de hipóteses; (8) justificativa; (9) previsão e (10) explicação.

Dentre os dez indicadores de alfabetização científica, sete apareceram nas atividades avaliativas dos alunos, apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Quantidade de alunos que alcançaram cada indicador de alfabetização científica

| Indicadores | Sim | Não |
|-------------|-----|-----|
| 1 | 30 | 0 |
| 2 | 26 | 4 |
| 3 | 22 | 8 |
| 4 | 23 | 7 |
| 5 | 18 | 12 |
| 6 | 0 | 30 |
| 7 | 0 | 30 |
| 8 | 18 | 12 |
| 9 | 30 | 0 |
| 10 | 0 | 30 |

Vale ressaltar que a atividade avaliativa proposta não concedia espaço para que os indicadores 6, 7 e 10 aparecessem nas respostas dos estudantes, ainda que esses indicadores pudessem ser percebidos em discussões entre os integrantes de alguns grupos durante a aula.

Conclusões

Os resultados apresentados pelos estudantes indicam que a atividade proposta contribuiu positivamente para seu processo de alfabetização científica. Há indícios de que atividades experimentais possibilitam aos alunos maior independência no processo ensino-aprendizagem, privilegiando momentos para que os próprios alunos reflitam sobre o que estão realizando e aprendendo no laboratório.

Agradecimentos

À CAPES e à E.E. Aparecida Rahal.

¹DEL-CORSO, T. M.; REZENDE, D. F. D.; TRIVELATO, S. L. F.; SILVA, M. B. Indicadores da Alfabetização Científica em uma SEI de Biologia: A proposição das inscrições literárias com um novo indicador. *Revista da SBEnBio*. São Paulo, n. 7, 2014. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0459-1.pdf>> Acesso em 23 mar 2016.

²SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. D. Alfabetização Científica: uma Revisão Bibliográfica. *Investigação em Ensino de Ciências*, v. 16, pp. 59-77, 2011. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011> Acesso em 15 fev 2016.