

## Indicadores de Alfabetização Científica em uma Atividade Experimental de Química

Laura Santos do Nascimento<sup>1</sup> (IC)\*, Rita de Cássia Cremasco Aranha Dártora<sup>1</sup> (IC), Sara Aparecida Lopes<sup>1</sup> (IC), Pedro Miranda Junior<sup>1</sup> (PQ), Amanda Cristina Teagno Lopes Marques<sup>1</sup> (PQ)

\*laurasantosnascimento@gmail.com

<sup>1</sup>Instituto 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.<sup>1</sup>

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 científica<sup>2</sup>, 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 científica<sup>2</sup>, 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.

<sup>1</sup>DEL-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.

<sup>2</sup>SASSERON, 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](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011)> Acesso em 15 fev 2016.