

Elisabete Linhares¹, Ana Cláudia Rebelo², Ana Filipa Ribeiro², Ana Sofia Ferreira², Sara Oliveira² e Sofia Marques²
elisabete.linhares@ese.ipsantarem.pt; ana_madeiras7@hotmail.com; ana_16@iol.pt; ana_pinheiro_89@hotmail.com; saraoliveira@hotmail.com; marques.sofiaalexandra@gmail.com;

¹ Docente da Escola Superior de Educação de Santarém; ² Estudante da Escola Superior de Educação de Santarém

Apresentação do trabalho

O presente estudo foi realizado com o objetivo de determinar as ideias que as crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.ºCEB) têm sobre os cientistas e a sua atividade. O recurso ao desenho pretendeu responder ao problema colocado. O desenho é uma das formas através das quais a simbologia da criança se expressa e se vai construindo. A criança, por norma, desenha menos o que vê e mais o que sabe sobre o que vai desenhar, daí terem sempre percepções subjetivas. À medida que vão adquirindo mais conhecimentos, progridem no desenho, ou seja, representam os seus conhecimentos e/ou as suas interpretações sobre um dado contexto (Barbosa-Lima & Carvalho, 2008). Os meios de comunicação que propagam imagens estereotipadas e distorcidas dos cientistas influenciam o conhecimento que as crianças possuem acerca dos cientistas e da sua atividade (Kosminsky & Giordan, 2002; Melo & Rotta, 2010).

A deteção de concepções deturpadas sobre ciência e sobre os cientistas constitui-se como essencial para se conseguir desenvolver uma melhor literacia científica na sociedade em geral e, para que se desenvolvam cidadãos mais e melhor informados (Afonso, 2008).

Os desenhos foram realizados por alunos do 1.º CEB do concelho de Benavente. Participaram no total 79 crianças dos quatro anos de escolaridade. O desenho foi acompanhado por uma breve descrição para uma melhor compreensão das representações iconográficas obtidas, otimizando as interpretações. Preservou-se o anonimato e a confidencialidade dos desenhos das crianças.

Da análise qualitativa realizada formaram-se três categorias de análise: a) o cientista caricaturado; b) a atividade do cientista; e c) os materiais utilizados pelo cientista. Cada categoria foi ainda organizada em subcategorias (apresentadas nas figuras 1, 2 e 3).

Interpretação dos Resultados

Através da análise dos desenhos verificou-se que muitas das crianças representaram um cientista caricaturado (figuras 1 e 5), ou seja, com cabelo espetado, óculos e do sexo masculino, tal como em outros estudos já realizados (Carvalhinho, Cunha & Gomes, 2001; Reis, Rodrigues & Santos, 2006; Tomazi, Pereira, Scüler, Piske & Tomio, 2009). Contudo, nem todas as crianças ilustraram um cientista de forma estereotipada.

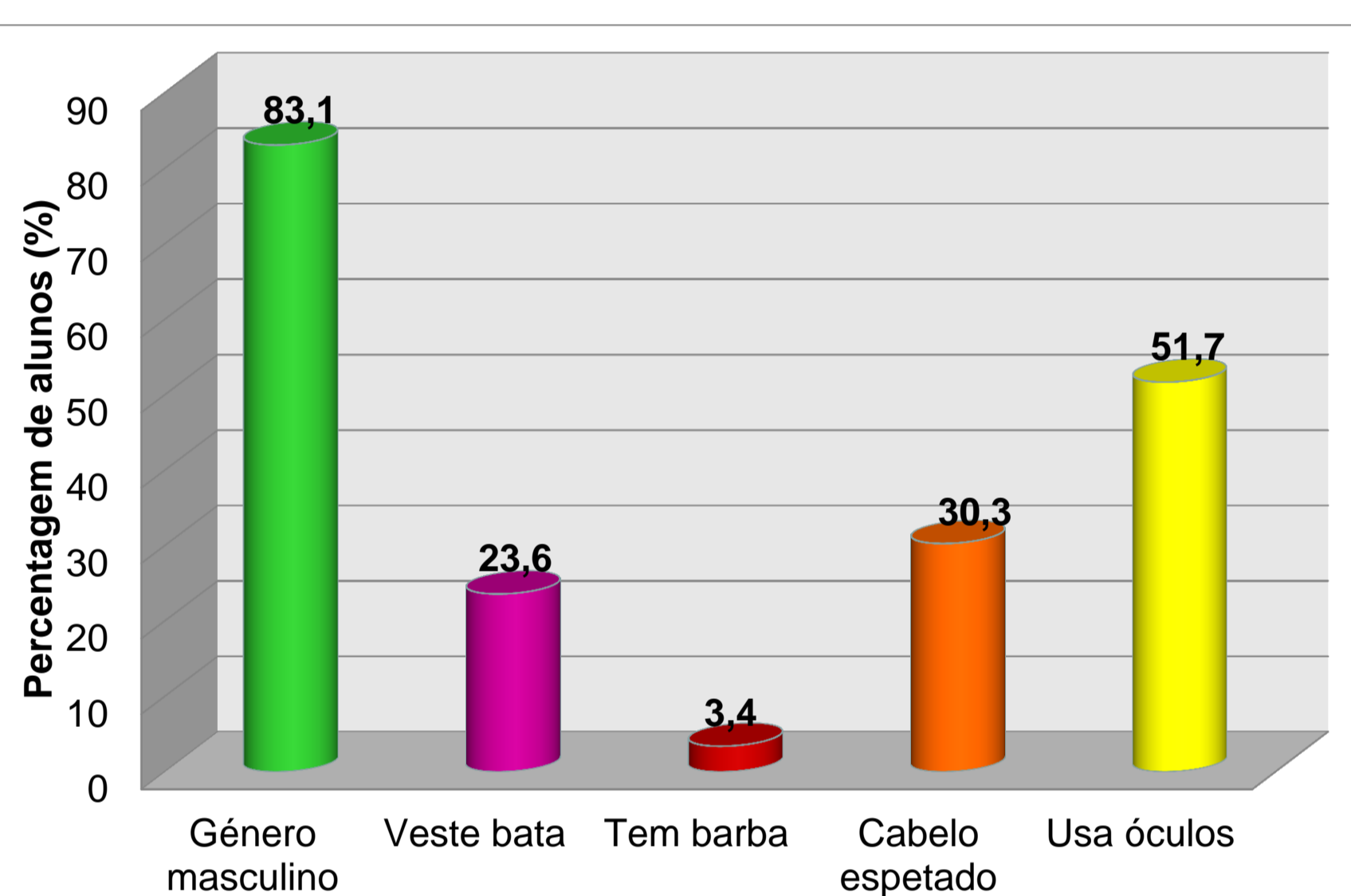


Figura 1. Subcategorias da categoria – “O Cientista Caricaturado”.

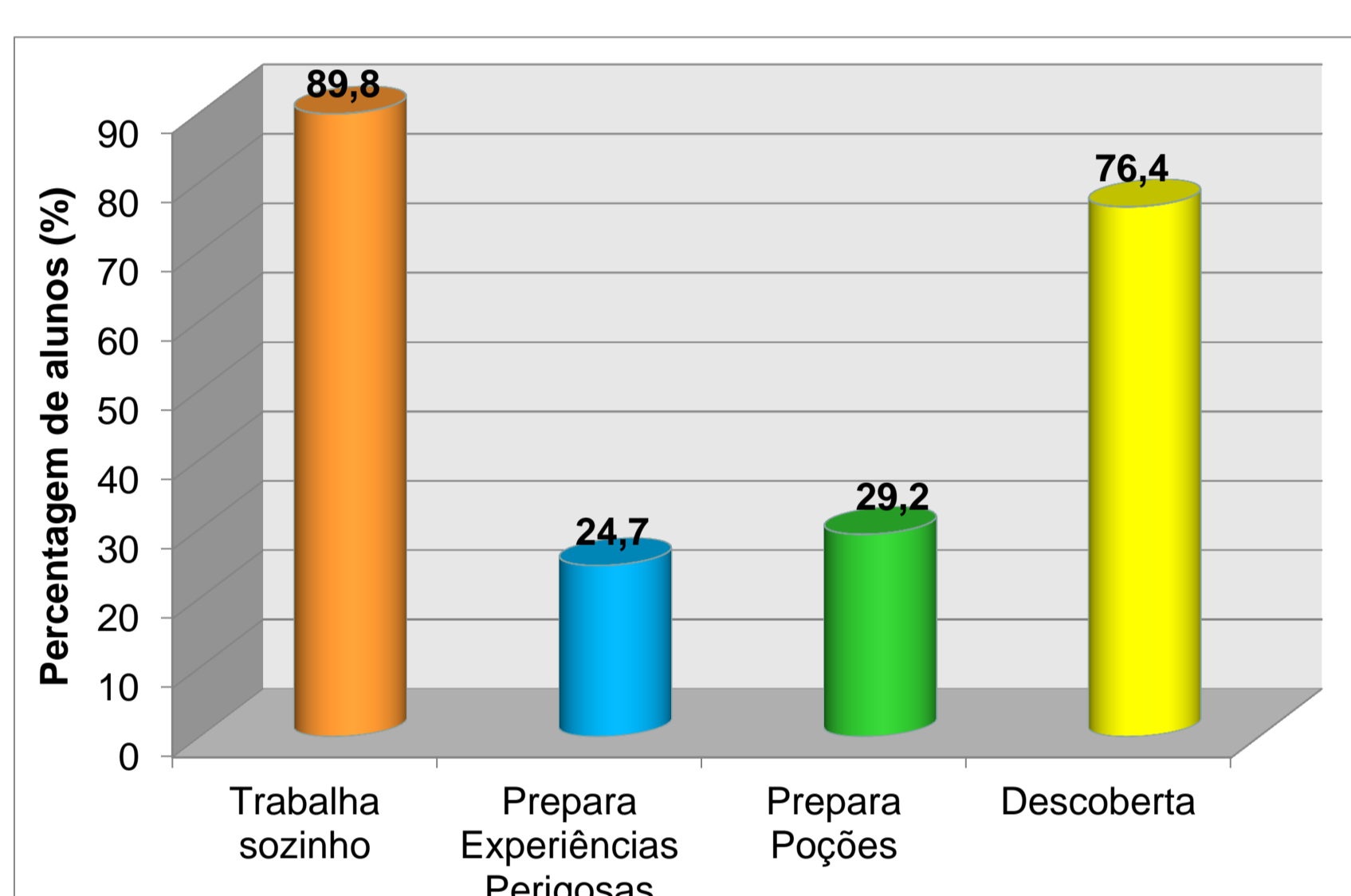


Figura 2. Subcategorias da categoria – “Atividade do Cientista”.

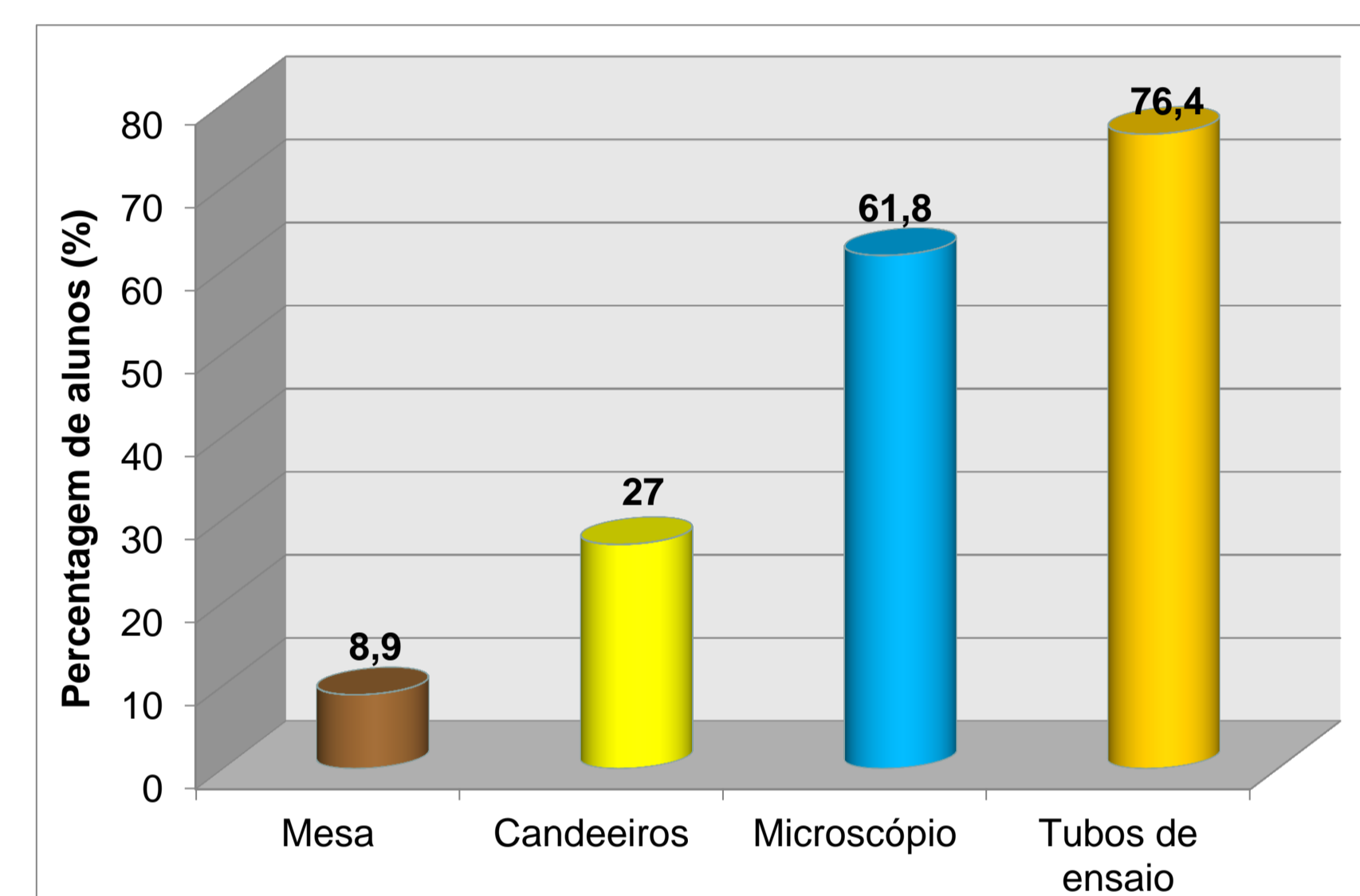


Figura 3. Subcategorias da categoria – “Materiais utilizados pelo Cientista”.



Figura 4. Desenho de um cientista do sexo feminino (2.º ano).



Figura 5. Desenho de um cientista caricaturado (4.º ano).



Figura 6. Desenho de um cientista que trabalha com outros (4.º ano).

Apenas 5,6% das crianças desenharam um cientista do sexo feminino (figura 4) enquanto que 83,1% das crianças desenharam um cientista do sexo masculino. Este estereótipo foi igualmente identificado em outros estudos (Reis et al., 2006; Tomazi et al., 2009). Parece predominar uma ideia distorcida quanto ao género do cientista. Consta-se que apenas 10,2% das crianças desenharam o cientista acompanhado (figura 6).

Em concordância com o estudo de Tomazi et al. (2009), a maioria das crianças (figura 2) pensa que o cientista trabalha sozinho (89,8%) e realiza poções (29,2%). A grande maioria dos alunos (76,4%) associa o cientista à descoberta como Carvalhinho, Cunha e Gomes (2001) apresentam no seu estudo. Existem, contudo, referências que conferem atributos negativos ao trabalho dos cientistas, pois consideram que as suas experiências podem ser perigosas (24,7%).

É possível verificar ainda que, segundo as crianças, o cientista está frequentemente acompanhado de materiais, tais como tubos de ensaio (76,4%), microscópio (61,8%), entre outros (figura 3 e 6).

Conclui-se que, à semelhança de outros estudos, as crianças possuem uma imagem deturpada do cientista e da sua atividade. Como tal, é importante que os professores esclareçam e modifiquem as concepções estereotipadas que as crianças têm assumindo um papel de mediadores entre os veículos de comunicação social e a educação. Torna-se necessário motivar os alunos para as questões científicas e promover neles uma reflexão que lhes permita entender a natureza da ciência, nomeadamente formar uma concepção mais estruturada e adequada sobre este tema. Com a criação e utilização de novas estratégias e materiais é possível que os alunos se aproximem da realidade da ciência e dos cientistas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Afonso, M. M. (2008). *A educação científica no 1º ciclo do Ensino Básico – Das teorias às práticas*. Porto: Porto Editora.
- Barbosa-Lima, M. C., & Carvalho, A. M. P. (2008). O desenho infantil como instrumento de avaliação da construção do conhecimento físico. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 7(2), 337-346.
- Carvalhinho C., Cunha, J., Gomes, C. (2001). *Imagens de alunos do 8º ano de escolaridade sobre a ciência, os cientistas, e o trabalho científico*. In C. Gomes & J. Cunha (Org.), VIII Encontro Nacional de Educação em Ciência - Actas, pp. 375-389. Ponta Delgada, Universidade dos Açores.
- Kosminsky, L., & Giordan, M. (2002). Visões de ciência e sobre cientista entre estudantes do ensino médio. *Química Nova na escola*, (15), 11-18.
- Melo, J. R., & Rotta, J. C. G. (2010, julho). *Concepção de ciência e cientista entre estudantes do ensino fundamental*. Comunicação apresentada no XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, Universidade Brasília, Brasil.
- Reis, P., Rodrigues, S., & Santos, F. (2006). Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 5(1), 53-74.
- Tomazi, A. L., Pereira, A. J., Scüler, C. M., Piske, K., & Tomio, D. (2009). O que é e quem faz ciência? Imagens sobre a actividade científica divulgadas em filmes de animação infantil. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 11(2).