

RELATÓRIO SÍNTESE DO INQUÉRITO AOS ALUNOS DO PROJETO ILÍDIO PINHO – GAIA

(Carla Morais¹ e Luciano Moreira²)

O Questionário de Atitudes face a Ciências Físico-Químicas [1] foi respondido por 19 alunos do 8.º ano que participaram no Projeto “Química pela Música” (sete raparigas e doze rapazes) antes e depois da sua conclusão.

O questionário avalia quatro dimensões das atitudes, nomeadamente, (i) comportamentos e desempenho, (ii) cognições e valores, (iii) os sentimentos sobre a matéria e (iv) os sentimentos sobre o estudo das Ciências Físico-Químicas numa escala de um a quatro [2]. Os resultados são apresentados de modo sintético na Figura 1.

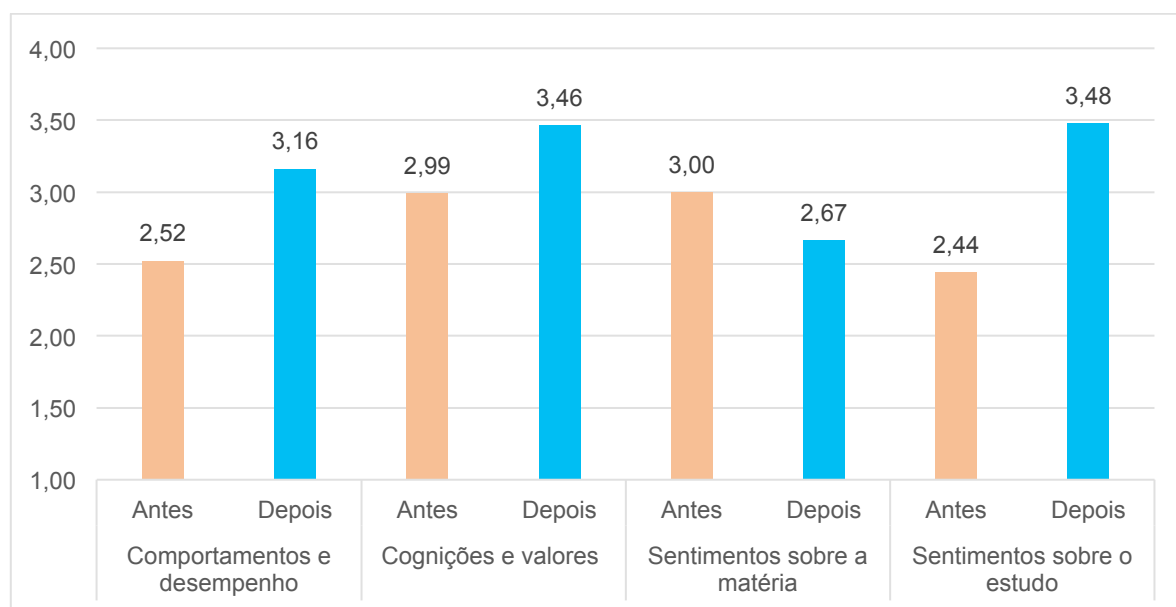


Figura 1. Atitudes face a Física-Química

Conforme se pode constatar, antes do início do projeto, os alunos reconheciam a importância das Ciências Físico-Químicas (média de 2.99 para as *cognições e valores*). As suas atitudes em relação à matéria eram positivas (média de 3.00 para *sentimentos sobre a matéria*). Embora com valores inferiores, os alunos percecionavam o seu comportamento e desempenho de forma moderadamente favorável (média de 2.52 para *comportamentos e*

¹ cmorais@fc.up.pt. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

² lucianomoreira@fe.up.pt. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

desempenho). Os *sentimentos sobre o estudo* apresentavam os valores mais baixo, ainda que positivos (média de 2.44).

Depois da conclusão do projeto, todos os indicadores melhoram de forma substancial, com exceção da dimensão *sentimentos sobre matéria*. De facto, três dimensões alcançam resultados superiores a três pontos (média de 3.48 para *sentimentos face ao estudo*; média de 3.46 para *cognições e valores*; e média de 3.16 para *comportamentos e desempenho*) e apenas *sentimentos face à matéria* desce de uma média de 3.00 para uma média 2.67 que, não obstante, pode ser considerado um valor positivo. Todas as diferenças são estatisticamente significativas ($p < .05$)³.

É importante ter presente que, durante o período de tempo que decorreu do início à conclusão do projeto, muitos fatores certamente contribuem para a explicação cabal destes resultados e, portanto, não é possível estabelecer uma relação causal entre a participação no projeto e a substancial melhoria das atitudes face às Ciências Físico-Químicas que se verificou de maneira geral. No entanto, é possível afirmar que a evolução das atitudes é positiva e que a maior predisposição para o estudo, dimensão que sofreu a maior e mais significativa alteração, reflete um processo de crescimento que interessa continuar a aprofundar. Nesse processo, o projeto *Química pela Música* aparece como elemento original e diferenciador dentro das oportunidades dadas pelo currículo de Ciências Físico-Químicas do 8.º ano pelo que é possível sustentar o seu mérito pedagógico sem quaisquer reservas.

Referências

- [1] Neto, A., Candeias, A., Rebelo, B., Varelas, & Diniz, A. M. (2013). *Validade estrutural do questionário de atitudes face às ciências físico-químicas: estudo com alunos de 9.º ano do ensino básico português*. XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia.
- [2] Vieira, H., Morais, C., Paiva, J. C., & Moreira, L. (2016). Attitudes towards Physics and Chemistry: Insights from a Questionnaire Validation with Music Students. In Pixel (Ed.), *International Conference New Perspectives in Science Education – Conference Proceedings* (pp. 105-109). Padova: libreriauniversitaria.it.

³ Teste não-paramétrico de Wilcoxon. Análise realizada com recurso ao SPSS versão 22.