

Recurso à dança criativa e “storytelling” para a comunicação de ciência



Ana Matias¹, Ana Rita Carrasco¹, Ana Ramos², Rita Borges²

¹ CIMA – Universidade do Algarve, Faro, Portugal (ammatias@ualg.pt; azarcos@ualg.pt);

² Centro Ciência Viva de Tavira, Portugal (aramos@cvtavira.pt; rborges@cvtavira.pt)

1. Introdução

Embora exista um esforço de desenvolvimento de estratégias menos monótonas de comunicação de ciência para o público não-especializado, a maioria ainda usa os tradicionais monólogos mais ou menos formais. Na área das geociências, a comunicação é feita sobretudo através de palestras e visitas de campo. Existem cada vez mais evidências da aptidão das artes no envolvimento do público, através do foco no domínio afetivo da aprendizagem, em vez do foco exclusivo no domínio cognitivo (Friedman, 2013). Exemplos deste tipo projetos são:

- peças de teatro criadas para a comunicação de risco costeiro (Brown et al., 2017);
- Uso do “hip-hop” como forma de aprendizagem em ecologia (Wigfall, 2015);
- instalações artísticas inspiradas num laboratório de neurociências (Lopes, 2015).

2. Método

O método consistiu no desenvolvimento de uma atividade, “O mar enrola na areia”, num contexto de educação não formal para crianças com 10 anos, combinando artes, geologia, “storytelling” e comunicação de ciência”.

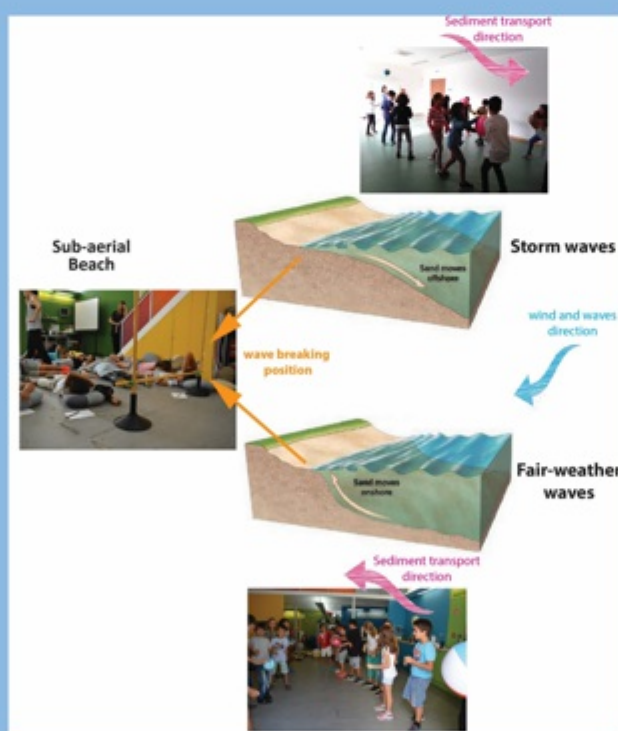


A atividade foi elaborada à luz dos conceitos científicos do projeto de investigação EVREST (Evolução e Resiliência de Sistemas de Ilhas Barreira). Os conceitos situam-se na área das geociências, mais especificamente:

- hidrodinâmica marinha e costeira (geração e propagação de ondas)
- morfodinâmica de praias (erosão e impacto de tempestades)
- relação física entre hidro- e morfodinâmica (correntes e transporte sedimentar).

O alinhamento dos exercícios seguiu um arco narrativo de exposição, ação em crescendo, clímax e decréscimo de ação; ao mesmo tempo que seguiu uma estrutura típica de aula de dança criativa com aquecimento, estimulação sensorial, mobilização articular, trabalho aeróbico e relaxamento.

Cada exercício foi iniciado por uma explicação científica simplificada, com posterior clarificação e consolidação, através de analogias e propostas de movimentos/dança.



3. Aplicação do método

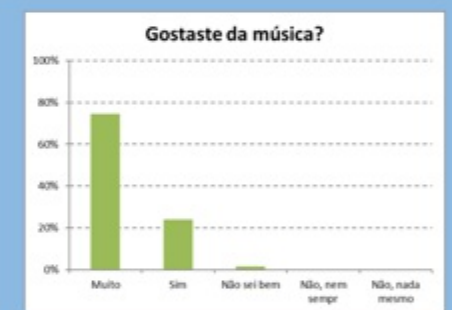
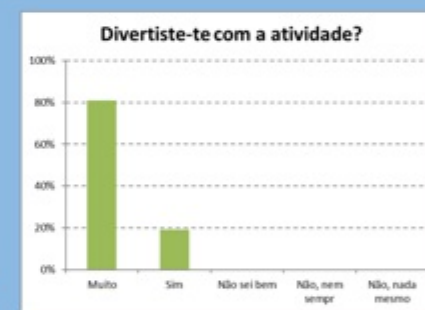
Cada sessão de “O mar enrola na areia” demorou cerca de 45 minutos, numa sequência de seis exercícios acompanhados por sons/música. Participaram na atividade 112 estudantes do concelho de Tavira, representando 35% de todos os alunos de 4º ano do concelho, repartidos equitativamente por ambos os sexos. Todos os alunos participaram na atividade, incluindo crianças com défice cognitivo e autismo ligeiros, hiperatividade, défice de atenção, ambliopia e dislexia.

Geologia	Storytelling	Dança/movimento	Exemplo
1 Introdução à geologia costeira	Exposição Ação: preparação da ida à praia/aplicação de protetor solar	Aquecimento	
2 Ambientes costeiros e oceânicos	Exposição Ação: viagem para a praia e mergulho no oceano	Salto Movimentos de natação	
3 Vento e geração de ondas Propagação de ondas	Ação em crescendo Ação: fazer ondas	Cadência Improvisação	
4 Correntes induzidas pelas ondas Transporte de sedimentos	Ação em crescendo Ação: correntes a mover os grãos de areia, and ondas a rebotar	Direção Improvisação Passagem de bolas	
5 Ondas de tempestade Correntes off/onshore Erosão/acção	Climax Ação: correntes a mover grãos nos dois sentidos	Mudança de sentido Improvisação Passagem de bolas	
6 Resumo	Ação em decréscimo Ação: banhos de sol	Relaxamento	

4. Avaliação pelos participantes

De acordo com os resultados dos inquéritos anónimos:

- 80% das crianças afirmam ter-se divertido muito;
- 75% gostaram muito dos movimentos que fizeram;
- Apenas 1 estudante não gostou da seleção musical;
- 35% afirma ter aprendido alguma coisa nova e 60% muitas coisas novas;
- 99% gostavam de repetir este tipo de atividades.



5. Conclusões

Com base na avaliação pelos participantes (inquéritos), professores (questões informais) e análise de registos vídeo, a atividade foi considerada:

- inclusiva,
 - capaz de captar a atenção e despertar interesse,
 - capaz de gerar envolvimento emocional pelo movimento/dança, música e trabalho em grupo.
- Foram observadas dinâmicas de grupo positivas: trabalho de equipa, colaboração, incentivo e desinibição.

O reduzido tempo disponível com os estudantes não permitiu uma medição do impacto da atividade na apreensão de conhecimento científico, no entanto, o carácter aplicado e prático da atividade implica um certo grau de apreensão imediata de, pelo menos, alguns participantes. A metodologia foi considerada uma estratégia válida e eficaz de comunicação de ciência para este tipo de público-alvo, podendo ser aplicada a outras áreas científicas.

Referências

- Brown, K., Earnstman, N., Huke, A.R., Reding, N., 2017. The drama of resilience: learning, doing, and sharing for sustainability. *Ecology and Society* 22: 8.
- Friedman, A.J., 2013. Reflections on communicating science through art. *Curator* 56: 3-10.
- Varelas, M., Pappas, C.C., Tucker-Raymond, E., Kane, J.M., Hanks, J., Ortiz, I., Keblawe-Shamah, N., 2010. Drama activities as ideational resources for primary-grade children in urban science classrooms. *Journal of Research in Science Teaching* 47: 302-325.
- Wigfall, M., 2015. *The arts: building a foundation to increase science literacy skills for urban youth*. PhD Thesis, University of Missouri-St. Louis, 199 pp.

Agradecimentos

O trabalho foi realizado no âmbito do projeto EVREST (Ref. PTDC/MAR-EST/1031/2014). A Matias foi financiada pelo Programa Investigador FCT (Ref. IF/00354/2012) e A.R. Carrasco foi financiada através de uma bolsa de Pós-Doutoramento (Ref. SFRH/BPD/88485/2012), financiados pela FCT, Portugal.