

ENTREVISTA EMILIO BALZANO

INTERVIEW EMILIO BALZANO

ENTREVISTA EMILIO BALZANO

João Batista Siqueira Harres

Fundação Universidade de Rio Grande [FURG] Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil

 <http://orcid.org/0000-0002-7089-5669>

Emilio Balzano

Universidade Federico II [UNINA], Nápoles, Itália

 <http://orcid.org/0000-0003-3843-2178>

E-mail de correspondência: jharres@gmail.com

Recebido em: 04/02/2023 • Aceito em: 30/03/2023 • Publicado em: 28/04/2023

DOI: 10.12957/impacto.2023.75377

Resumo

Emilio Balzano é graduado e doutor em Física. Trabalha na Universidade de Nápoles Federico II e atua no campo da educação científica desde 1983. Suas atividades de pesquisa visam melhorar o aprendizado e o ensino de ciências por meio de treinamento permanente. Foi membro da comissão coordenadora e inúmeros projetos italianos e internacionais (LES, Piano ISS, Communication in Science, LIGHT, Pencil, ISWA) e coordenador geral do projeto internacional TRACES (Transformative Research Activities. Cultural diversities and Education in Science- www.traces-project.eu) financiado pela Comissão Científica da União Europeia (2010 a 2012) no âmbito do programa FP7 e que contou com a participação de duas universidades brasileiras (PUCRS e UNIVATES).

Abstract

Emilio Balzano has a degree and a PhD in Physics. He works at the University of Naples Federico II and has been active in the field of science education since 1983. His research activities aim to improve science learning and teaching through ongoing training. He was a member of the coordinating committee of numerous Italian and international projects (LES, Piano ISS, Communication in Science, LIGHT, Pencil, ISWA) and general



coordinator of the international project TRACES (Transformative Research Activities. Cultural diversities and Education in Science- www.traces-project.eu) funded by the Scientific Commission of the European Union (2010 to 2012) under the FP7 program and with the participation of two Brazilian universities (PUCRS and UNIVATES).

Resumem

Emilio Balzano es Licenciado y Doctor en Física. Trabaja en la Universidad de Nápoles Federico II y ha estado activo en el campo de la enseñanza de las ciencias desde 1983. Sus actividades de investigación tienen como objetivo mejorar el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias a través de la formación continua. Fue miembro del comité de coordinación de numerosos proyectos italianos e internacionales (LES, Piano ISS, Comunicación en la ciencia, LUZ, Lápiz, ISWA) y coordinador general del proyecto internacional TRACES (Actividades de investigación transformadora. Diversidades culturales y educación en ciencia- www.traces-project.eu) financiado por la Comisión Científica de la Unión Europea (2010 a 2012) en el marco del programa FP7 y con la participación de dos universidades brasileñas (PUCRS y UNIVATES).

A ENTREVISTA

J.H.– Prezado professor, poderia nos contar um pouco sobre sua formação?

Eu estudei antes de me matricular na universidade em uma escola de ensino médio com ênfase na formação científica. A física era ensinada por licenciados em matemática que dedicavam pouco tempo para física e a maior parte de suas horas eram destinadas à matemática. Nunca fizemos experimentos de laboratório no ensino médio. Na escola assistimos a um vídeo de ciências sobre o cérebro que eu realmente gostei. Era bom em matemática, mas poderia ter ido para a faculdade de engenharia. Eventualmente, tive contato com estudantes mais velhos que conversaram comigo sobre física também como uma forma de fazer filosofia. Isso me interessou porque comecei a desenvolver ideias políticas sobre a possibilidade de nos rebelarmos e mudarmos nossa forma de conceber o mundo e construir um mundo mais igualitário.

J.H. - Poderia descrever o que consideras importante nos teus primeiros passos que te levou a tornar-se professor e em particular na sua área (física).

Enquanto estudava física na universidade, tive a oportunidade de conhecer professores altamente qualificados que conseguiram envolver os alunos também nos aspectos epistemológicos da física. O estudo da física, por sua própria natureza, nos obriga a refletir sobre seus fundamentos para



entendermos o significado dos modelos que nos permitem construir teorias. Na minha família todos estiveram envolvidos no ensino e sempre tivemos um grande interesse em ensinar. Inicialmente comecei com as aplicações de tecnologias digitais no ensino de física, mais tarde desenvolvi um interesse sobre como a física pode ajudar a desenvolver o pensamento crítico.

J.H.– Como surgiu a pesquisa em ensino (de física?) em sua carreira?

Eu me formei com uma tese sobre o ensino de física e de matemática com o uso de novas tecnologias de informação. Por muitos anos eu estive organizando cursos de treinamento para professores sobre o uso de sistemas digitais no ensino de física e matemática. Ganhei um concurso universitário como pesquisadora e desde então tenho a tarefa institucional de realizar pesquisas e ministrar cursos universitários. Estive encarregado de laboratórios educacionais em meu departamento de física e interagi com muitos alunos em atividades de física experimental. Durante muitos anos também fui responsável pela seção educacional da Città della Scienza em Nápoles (<http://www.cittadellascienza.it/>), projetando e implementando atividades científicas que foram presenciadas por cerca de 70.000 alunos.

J.H. – E como foi a divisão entre trabalho e família?

Sempre estive em busca de uma vida rica e livre. E sempre me dediquei com grande empenho ao trabalho experimental, também porque gosto muito de atentar para as relações que podem ser estabelecidas em contextos educacionais formais e informais. Quando minha filha era pequena, às vezes era difícil organizar, mas eu era muito feliz com o trabalho e a paternidade.

J.H. - Como você percebe essa ligação cada vez mais estreita entre a Educação Cientista com as Humanidades?

O conhecimento, por sua natureza, envolve todas as áreas de nossas vidas. A ciência é um empreendimento humano e a educação científica não pode ser alcançada sem cultura. A linguagem, a arte, a história, a filosofia devem fazer parte da cursos de formação junto com pedagogia e neurociência.

J.H. - Quais temas você considera que merecem atenção ou prioridade para serem investigados? Atualmente, qual tema consideras que te motiva a trabalhar no ensino de física?

Um tema de grande interesse, a meu ver pouco estudado, é aquele vinculado à revisão didática das disciplinas científicas e matemáticas para considerar os fundamentos das disciplinas e as formas de aprendê-las. Interessa-me muito entender como desenvolver o pensamento crítico em contextos



formais e formas informais de construir novas formas de fazer e gerir a ciência como algo para e com os cidadãos.

J.H. - Neste contexto posterior à pandemia de Covid-19, quais são os principais desafios que você vê para a pesquisa na área de Educação em Ciências e para a formação de professores?

Durante o período de isolamento aprendemos a usar formas híbridas entre remoto e presença. Por exemplo, fazendo perguntas à distância para avançar em experiências e depois partilhá-las usando plataformas de comunicação. Apesar dos gravíssimos danos causados pela perda de pessoas e pelo distanciamento das pessoas, dois desafios ainda me parecem importantes: - refletir sobre o papel cientistas e ciência em nossa sociedade; - aprender a usar a tecnologia comunicação de forma criativa no ensino

J.H. – Que conselhos daria aos futuros professores de Física E outras áreas? das ciências (incluindo a Matemática) que se preparam para serem professores?

Aprender a aprender! Não é um slogan. Você tem que entender que para um ensino eficaz é importante experimentar na sala de aula e com outros professores. A chave é a pesquisa-ação, a cooperação e a relação entre as experiências locais e internacionais. Eu acho que é essencial entender que, se concebemos o ensinar ciências e matemática como uma experimentação contínua, o ensino se torna atraente e enriquece nossas vidas.

J.H. – Que conselhos daria aos atuais e futuros professores de Física e de outras áreas das ciências, incluindo a Matemática, que queiram aproximar-se à pesquisa em Ensino?

A física ajuda a desenvolver o senso crítico porque destaca as relações de causa e efeito que nem sempre são facilmente identificáveis em sistemas complexos. A matemática é fundamental para a modelagem de fenômenos. Não é apenas cálculo e é bom aprender a usá-los de forma criativa. O conselho que daria a qualquer um que queira investigar o ensino é ler ativamente sobre pesquisa, visitando escolas, universidades e museus de ciência para conhecer pessoas que fazem pesquisas.