



Desafios da Educação Técnico-Científica no Ensino Médio

BG BRASIL



SIMPÓSIO | ABC | 30 DE NOVEMBRO E 1 DE DEZEMBRO DE 2015

PERFIL DOS PALESTRANTES

ALMÉRIO MELQUIADES DE ARAÚJO



Possui graduação em Física pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1981), graduação em Pedagogia pela Faculdade de ciências e Letras Prof. Carlos Pasquale (1991) e mestrado em Educação (Supervisão e Currículo) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1995). Pesquisador da área de Currículo em Educação Profissional e Tecnológica, participando e organizando congressos, seminários, feiras e comissões que tratam do assunto. Membro da Comissão Executiva do Fórum da Educação Profissional do Estado de São Paulo; Presidente das Comissões de Qualificação de Diretores e de Coordenadores de Área Acadêmica e Pedagógica e do Comitê de Diretores das Escolas Técnicas Estaduais de São Paulo. Atualmente é Coordenador da Unidade do Ensino Médio e Técnico do Centro Paula Souza respondendo pelos grupos de elaboração e reformulação curricular, capacitação continuada de docentes, educação a distância e supervisão educacional.

AVELINO ZORZO



Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1986-1989), mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1990-1994), doutorado em Ciência da Computação pela University of Newcastle Upon Tyne (1995-1999) e pós-doutorado na área de segurança no Cybercrime and Computer Security Centre da Newcastle University (2012-2013). Atualmente é professor titular da Faculdade de Informática (FACIN) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Diretor de Educação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), Coordenador Adjunto para Mestrados Profissionais da CAPES/MEC, avaliador de condições de ensino do Ministério da Educação, consultor ad hoc do CNPq, CAPES e da FAPERGS. Atuou como diretor da FACIN/PUCRS entre 2005 e 2011; como diretor adjunto de treinamento e ensino da SUCEU-RS entre 2008 e 2011; membro da diretoria da ASSEPRO-RS entre 2008 e 2011; membro do conselho técnico-consultivo da SOFTSUL; membro do Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS; e, Diretor de Articulação com Empresas da SBC (2013-2015). Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Software Básico, atuando principalmente nos seguintes temas: segurança de sistemas, tolerância a falhas, teste de software, sistemas operacionais e modelagem analítica de sistemas confiáveis.

FELIPE MORGADO



É administrador, formado pela Universidade Católica de Brasília, com MBA em Controladoria e Finanças e Pós-Graduação em Gestão de Projetos pela FGV. Desde 2012 exerce o cargo de Gerente Executivo da Unidade de Educação Profissional e Tecnológica do Departamento Nacional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Anteriormente foi Gerente de Planejamento do SENAI (2008-2011) e Gerente Sênior de Planejamento e Orçamento do Programa Alfabetização Solidária (1998-2005). Mais de 20 anos de experiência nas áreas de Educação, Planejamento, Orçamento e Gestão, atuando em empresas do terceiro Setor, Instituições de Ensino Superior e na gestão e implantação de grandes programas federais, como o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - Pronatec.

GUILLERMO FERNÁNDEZ DE LA GARZA



Electrical, Mechanical Engineer Bachelor, Physics Bachelor from the National University of Mexico (UNAM) and Engineering Economics Systems M.Sc. from Stanford University. He also coursed the IPADE's Program for CEOs. Deputy Director of the National Council for Science and Technology (CONACYT). He worked as a researcher and engineer at the Federal Electricity Commission in Mexico (CFE). Was executive Director of the Electrical Research Institute (IIE) and Current Executive director of the United States and Mexico Foundation for Science. He has been a leading technical advisor to projects at the UNDP-GEF and has actively participated in several Mexican and international professional organizations such as the Mexican Association of University Mechanical and Electrical Engineers (AIUME), Mexican Association of Mechanical and Electrical Engineers (AMIME) and Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). He is Member of the Cross-border Institute for Regional Development (CBIRD), and Member of the Advisory Board of the National Science Resources Center (NSRC). He has participated as Advisor for the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) and International Atomic Energy Agency (IAEA). From 1997 to date serves as Executive Director of the United States-Mexico Foundation for Science (WSCF), promoting innovative programs binational scientific and technological collaboration in areas of importance to both countries as health, environment, security, bi-national production chains: automotive, aerospace, ICT and biomedical devices. He is INNOVEC counselor, FUMEC organization created by the promotion of teaching inquisitive science in basic education, and through collaboration with SEP there are currently more than 300,000 children in formal schools of learning science with experiential way.

JOÃO BATISTA E OLIVEIRA



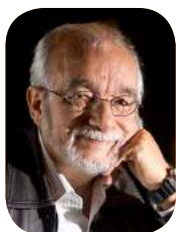
É referência nacional em educação. É fundador e presidente do Instituto Alfa e Beto, organização não-governamental que há 10 anos trabalha pela melhoria da educação pública no Brasil através da promoção de uma educação baseada em evidências. Atuou como professor, pesquisador, consultor e ocupou cargos executivos em organismos nacionais e internacionais, tendo passagem pelo Banco Mundial, pela Organização Internacional do Trabalho e pelo Ministério da Educação. Oliveira é psicólogo e Ph.D em Educação pela Florida State University (EUA). Já publicou dezenas de livros, entre eles: "Educação Baseada em Evidências: Como saber o que funciona em educação" (Instituto Alfa e Beto, 2015), "Repensando a Educação Brasileira: o que fazer para transformar nossas escolas" (Salta, 2014), "Alfabetização de crianças e adultos: novos parâmetros" (Alfa Educativa, 2007); "Reforma na educação: por onde começar?" (Alfa Educativa, 2006), "A Escola vista por dentro" (Alfa Educativa, 2002), "A Pedagogia do sucesso" (Saraiva, 2001).

JULIANY COLA RODRIGUES



Possui graduação em Ciências Biológicas Modalidade Genética pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2000), mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2002) e doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2006), com doutorado sanduiche no Consejo Superior de Investigaciones Científicas na Espanha financiado por bolsa da Comunidade Européia. Após o doutorado, fez diferentes estágios de pós-doutoramento na Universidade Federal do Rio de Janeiro (2006-2009) e na University of Georgia, USA (2006-2007). Atualmente é professora adjunta do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - Campus UFRJ-Xerém. Foi a primeira coordenadora do curso de Mestrado Profissional em Formação Científica para Professores de Biologia (PROFBIO) da UFRJ no período de 2011 a 2014. Tem experiência na área de Biofísica, com ênfase em Biologia Celular, Parasitologia e Quimioterapia, atuando principalmente nos seguintes temas: Leishmania, Quimioterapia e Ultraestrutura.

LUÍS CARLOS DE MENEZES



Bacharel em Física (Universidade de São Paulo -1967), Mestre em Física (Carnegie Mellon University -1971), Doutor em Física (Universitat Regensburg -1974). Professor Sênior do Instituto de Física da Universidade de São Paulo e orientador do programa de Pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo. Membro do Conselho Estadual de Educação de São Paulo. Membro do Conselho Técnico Científico da CAPES/MEC para Educação Básica e consultor da UNESCO. Coordenador da Elaboração de Componentes Curriculares de Ciências Aplicadas, SESI-UNESCO-CEDAC. Colaborador da Comunidade educativa CEDAC. Membro do Conselho do Prêmio Jabuti de Literatura, junto à Câmara Brasileira do Livro. Assessor e integrante do corpo de especialistas da SEB/MEC para a elaboração da Base Nacional Curricular. Principais focos de trabalho em educação, currículos para a educação básica, formação de professores e ensino de ciências.

LUIZ HENRIQUE CATALANI



Possui graduação em Bacharel em Química (1979) e doutorado em Química Orgânica pela Universidade de São Paulo (1984). Fez Pós-doutorado na Universidade de Wurzburg (Alemanha; 1984-1986) e Universidade Harvard (EUA; 1986-1988). Foi contratado pela USP em 1988 onde é atualmente Professor Titular. É atualmente o Diretor do Instituto de Química da Universidade de São Paulo. Foi Chefe do Departamento de Química Fundamental do IQUSP no quadriênio 2010-2014. Foi Secretário Geral da Sociedade Brasileira de Química 2008-2010, Conselheiro Consultivo 2010-2014 e Vice-Presidente a partir de 2014. É Fellow da Royal Society of Chemistry (FRSC). É Editor da Química Nova e membro do Conselho Consultivo da Chemical Communications e MethodsX. É membro da ACIESP - Academia de Ciências do Estado de São Paulo. É membro do conselho curador da FUVEST. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Polímeros, Colóides e Biomateriais, atuando principalmente nos seguintes temas: poliésteres biodegradáveis, hidrogéis, produção de nanofibras e nanopartículas poliméricas e engenharia de tecidos.

MARCELO VIANA



Tem graduação em Matemática pela Universidade do Porto (1984) e doutorado em Sistemas Dinâmicos pelo IMPA (1990). Atualmente é Pesquisador Titular do IMPA, Bolsista de Produtividade 1A do CNPq, Presidente do Conselho Gestor do PROFMAT - Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional e Membro do Comitê Executivo do MCoFA - Mathematical Council of the Americas. Foi membro do Conselho Deliberativo do CNPq, Presidente da SBM-Sociedade Brasileira de Matemática, Vice-Presidente da IMU - International Mathematical Union, Coordenador Científico da UMALCA-União Matemática da América Latina e do Caribe, Diretor Adjunto do IMPA, Coordenador do Comitê Assessor da Matemática e Estatística no CNPq (por duas vezes), Representante da Área de Matemática Probabilidade e Estatística na CAPES e Chefe do Escritório Regional na América Latina da TWAS - Academia de Ciências do Mundo em Desenvolvimento. Faz pesquisa em Matemática, especialmente Sistemas Dinâmicos, Teoria Ergódica e Teoria das Bifurcações. Orientou 33 doutores e 17 mestres. É editor de diversas revistas de circulação internacional e membro titular da Academia Brasileira de Ciências e da TWAS e membro correspondente da Academia de Ciências de Portugal e da Academia de Ciências do Chile. Juntamente com Hilário Alencar, idealizou e lidera o PROFMAT - Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. Preside o Comitê Organizador do ICM-International Congress of Mathematicians que será realizado no Brasil em 2018.

MARCO ANTONIO MOREIRA



É licenciado em Física (1965) e Mestre em Física (1972) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/Brasil e Doutor em Ensino de Ciências (1977) pela Cornell University/USA. Foi professor do Instituto de Física da UFRGS de 1967 a 2012. É docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física desse Instituto desde 2013. Foi professor colaborador da Universidade de Burgos/Espanha de 1998 a 2013. Integrou, como Secretário de Ensino, a Diretoria da Sociedade Brasileira de Física em 1973 e 1974. Participou da Comissão de Educação da União Internacional de Física Pura e Aplicada (IUPAP) de 1975 a 1978. Foi Professor Visitante na Cornell University de 1986 a 1988. Integrou o Comitê de Educação do CNPq de 1993 a 1995 e de 1999 a 2001. Foi membro da Comissão de Especialistas em Ensino de Física da SESu/MEC de 1996 a 1999, presidindo-a em 1998 e 1999. É pesquisador 1A do CNPq, na Área de Educação, desde 1989. Presidiu a Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) de 1997 a 2001. Foi Representante da Área de Ensino de Ciências e Matemática na CAPES de 2000 a 2007. Suas áreas de interesse são o ensino de ciências e a pesquisa em ensino de ciências, particularmente Física. Dedicou-se também a teorias de aprendizagem, especialmente a da aprendizagem significativa. Além disso, atua em filosofia da ciência, metodologia da pesquisa em educação e metodologia do ensino superior. Foi editor da Revista Brasileira de Ensino de Física de 1989 a 1993, da Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências de 2001 a 2005 e da revista Experiências em Ensino de Ciências de 2007 a 2011. É editor dos periódicos Investigações em Ensino de Ciências desde 1996 e Aprendizagem Significativa em Revista desde 2011. Já publicou 228 artigos em periódicos, 118 trabalhos completos em anais de congressos e 34 livros.

MARCOS MAGALHÃES



Engenheiro Eletrônico pela Universidade Federal de Pernambuco e pós-graduado em Telecomunicações em Eindhoven – Holanda. Desenvolveu toda a sua carreira profissional na Royal Philips Electronics, tendo iniciado como trainee em 1971, ocupando diversas posições no Brasil e no Exterior. Em 1996 assumiu a Presidência Executiva da Philips do Brasil. Em 1997 assumiu, cumulativamente, a Presidência Executiva da Philips na América Latina. Em 2007 assumiu a Presidência do Conselho Consultivo da Philips na América Latina, tendo concluído o seu mandato em abril de 2009. Foi responsável pela recuperação da Casa dos Estudantes de Pernambuco e do Ginásio Pernambucano, onde estudou. Atualmente, é presidente do Instituto de Co-Responsabilidade pela Educação (ICE).

MARCOS PAIM



Marcos Paim é diretor e co-criador do programa STEM Brasil, que desde 2009 já atendeu 265 escolas e impactou cerca de 230 mil alunos da rede pública em cinco estados brasileiros. Antes de ingressar na Worldfund em 2009, Marcos trabalhou no Laboratório de Estudos Cognitivos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LEC/UFRGS), onde ingressou no mestrado em psicologia social, realizou pesquisas, formou professores e gerenciou projetos educacionais para a Organização dos Estados Americanos (OEA) e o Ministério de Educação Brasileiro (MEC). Ele também gerenciou projetos educacionais para o Grupo Positivo, o Instituto Tecnológico do Paraná (TECPAR), e para a Prefeitura de Curitiba. Marcos, possui formação em ciências com a graduação em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

NILVA SCHROEDER



Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001). Possui graduação em Pedagogia Supervisão Escolar pela Universidade Federal de Santa Catarina (1987) e Pós Graduação Lato-Sensu em Metodologia do Ensino Superior pela Faculdade de Ciências e Letras Plínio Ausgusto do Amaral - SP (1991). Atuou como professora e pedagoga na Educação de Jovens e Adultos (EJA) na Prefeitura Municipal de Florianópolis. Atuou como Professora nos cursos de Pedagogia da UDESC, da UNIVALI e do Centro Universitário de São José. Ingressou no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) Campus São José - antigo CEFET-SC - em 1990, onde foi Coordenadora de Suporte Educacional, de 1993 a 1997 e de 2001 a 2002; Assessora da Direção, de 1998 a 1999; e Gerente Educacional de Desenvolvimento do Ensino, de 2003 a 2006. Foi Diretora de Ensino do CEFET-SC, de 2006 a 2009, e Pró-Reitora de Ensino do IFSC de fevereiro de 2009 a novembro de 2011. Atua na Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, do Ministério da Educação - SETEC/MEC, desde 2011, onde coordenou o Pronatec Bolsa-Formação e, atualmente, responde pela Diretoria de Políticas da Educação Profissional e Tecnológica.

RICARDO PAES DE BARROS



É graduado em engenharia eletrônica pelo Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), com mestrado em estatística pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e doutorado em Economia pela Universidade de Chicago. Possui pós-doutorado pelo Centro de Pesquisa em Economia da Universidade de Chicago e pelo Centro de Crescimento Econômico da Universidade de Yale. Integrou o Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA) por mais de 30 anos, onde realizou inúmeras pesquisas focadas em questões relacionadas aos temas de desigualdade e pobreza, mercado de trabalho e educação no Brasil e na América Latina. Entre 1990 e 1996, Ricardo foi professor visitante da Universidade de Yale e, entre 1999 e 2002, diretor do Conselho de Estudos Sociais do IPEA. Entre 2011 e 2015, foi subsecretário de Ações Estratégicas da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Em 2015, Ricardo PB deixou o serviço público e assumiu a Cátedra Instituto Ayrton Senna no Insper, onde se dedica ao uso de evidência científica para identificação de grandes desafios nacionais e para a formulação e avaliação de políticas públicas, cobrindo os temas de produtividade do trabalho, educação, primeira infância, juventude, demografia, imigração, além dos tradicionalmente recorrentes em sua trajetória, desigualdade, pobreza e mercado de trabalho.

ROBERTO LENT



Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1972), mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1973), doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1978), e pós-doutorado no Massachusetts Institute of Technology (1979-82). É professor titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro, atualmente diretor do Instituto de Ciências Biomédicas. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências, presidente do Conselho Deliberativo do Instituto Ciência Hoje, e Coordenador da Rede Nacional de Ciência para Educação. Atua na área de Morfologia, com ênfase em Neuroembriologia, desenvolvendo as seguintes linhas de pesquisa: desenvolvimento e plasticidade do córtex e comissuras cerebrais, quantificação de estruturas cerebrais de diferentes espécies, e estudos do córtex cerebral humano. Atua também em Divulgação Científica para adultos e crianças, com livros publicados para ambos.

RUSSELL TYTLER



Russell Tytler is Professor of Science Education at Deakin University, Australia. He convenes a very active STEM Education research group and is deputy director of Deakin's Strategic Research Centre for Research in Educational Futures and Innovation. He has researched and written extensively on learning and teaching in science, on learning through links between schools and the scientific community, on teacher learning and school change, and STEM curriculum policy and development. He has been involved over many years with system wide curriculum development and major professional development initiatives. His interests in international STEM education include a recent comparative study of teacher support for reasoning in primary school science classrooms across different cultures, and a French Australian study of socio scientific reasoning in a digital environment. He was deputy chair of the Australian Academy of Learned Societies Expert Advisory Group comparing STEM participation across 26 countries. He is a member of the External Advisory Board for the European Council PARRISE project concerning Responsible Research and Innovation in Science Education. He is a member of the science expert group for the PISA 2015 assessment. He has been involved in curriculum initiatives of the Australian Academy of Science and the Academy of Technological Sciences and Engineering. He headed a recent assessment of impact of the Scientists and Mathematicians in Schools program run by the Australian Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation which has involved 4500 partnerships between STEM professionals and Australian schools.

SIMON SCHWARTZMAN



Possui graduação em Sociologia e Política e Administração Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais (1961), mestrado em Sociologia pela Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) (1963) e doutorado em ciências políticas pela University of California Berkeley (1973). Atualmente é pesquisador do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade no Rio de Janeiro. Foi Presidente da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (1994-1998). Tem experiência na área de Ciência Política, com ênfase em políticas sociais, atuando principalmente nos seguintes temas: política comparada, educação superior, ciência e tecnologia, educação, e sociologia da ciência.

STEPHEN MILES UZZO



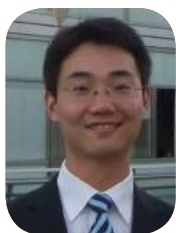
Dr. Uzzo does research and development of public programs and experiences on complex science; as well as development and instruction for pre-service teacher education and certification graduate programs. He is currently Principle Investigator for Connected Worlds, a large-scale immersive exhibition on sustainability in NYSCI's landmark Great Hall and Network Science for the Next Generation that mentors high school teachers and students in complex network research. His background includes over twenty years professional experience in teaching and learning in Science, Technology, Engineering and Math (STEM) and prior to that, ten years in television and computer graphics systems engineering. Dr. Uzzo's research interests include network models for learning, collaboration in free-choice learning environments, and the teaching and learning of data driven science. He holds a terminal degree in network theory and environmental studies from the Union Institute. Having never lived very far from the ocean in New York and California, Dr. Uzzo has also been a lifelong advocate for marine conservation advocacy and education. For fun he does fisheries restoration projects near his home in Northport, New York.

VITOR GERALDI HAASE



Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1981), mestrado em Linguística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1990) e doutorado em Psicologia Médica (Dr. rer. biol. hum.) pela Ludwig-Maximilians-Universität zu München (1999). É professor titular do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Tem experiência na área de neuropsicologia, tendo interesse por correlação estrutura-função em neuropsicologia, modelos de processamento de informação em neuropsicologia (cognição matemática, processamento lexical, processamento visoespacial, funções executivas), reabilitação neuropsicológica, desenvolvimento humano e qualidade de vida, epidemiologia clínica e psicologia evolucionista.

YUANKUI YANG



Dr. Yuankui Yang got his bachelor's degree in Biomedical Engineering and a PhD degree in Learning Science (Science Education) from Southeast University (SEU) in China. He is currently a lecture in Research Center for Learning Science, Southeast University (SEU). Since 2002, he has worked on the "Learning by Doing (LBD)" -- Pilot Project of Inquiry Based Science Education and Learning in Kindergartens and Primary Schools (5-12 years) in China which co-initiated by Ministry of Education (MOE) and China Association for Science and Technology (CAST). He has also involved in many research projects about STEM, child development and neuroeducation. He is a council member of Jiangsu Psychological Society, member of International Mind, Brain and Education Society (IMBES), Chinese Society for Cognitive Science (CSCS).

ZONGBAO LIANG



Dr. Zongbao Liang got his bachelor's degree in Psychology from Northwest Normal University (NWNNU) and a PhD degree in Developmental and educational psychology from Beijing Normal University (BNU) in China. He is currently an associated professor at Southeast University (SEU), and he has worked on the Pilot Project of Inquiry Based Science Education and Learning in Kindergartens and Primary Schools (5-12 years) in China which co-initiated by Ministry of Education and China Association for Science and Technology since 2009. He has also involved in many research project about child development and neuroeducation. He is a member of Society for Research in Child Development (SRCD), International Society for the Study of Behavioral Development (ISSBD), and Chinese Psychological Society (CPS).

APOIO

MEMBROS INSTITUCIONAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

