

PRESIDENTE

Marco Antonio Zago

VICE-PRESIDENTE

Ronaldo Aloise Pili

CONSELHO SUPERIOR

Carmino Antonio de Souza, Helena Bonciani Nader, Ignácio Maria Poveda Velasco, João Fernando Gomes de Oliveira, Liedi Legi Bariani Bernucci, Mayana Zatz, Mozart Neves Ramos, Pedro Luiz Barreiros Passos, Pedro Wongtschowski, Vanderlan da Silva Bolzani

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**DIRETOR-PRESIDENTE**

Carlos Américo Pacheco

DIRETOR CIENTÍFICO

Luiz Eugênio Mello

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Fernando Menezes de Almeida

Pesquisa

ISSN 1519-8774

FAPESP

COMITÊ CIENTÍFICO

Luiz Henrique Lopes dos Santos (*Presidente*), Américo Martins Craveiro, Anamaria Aranha Camargo, Ana Maria Fonseca Almeida, Carlos Américo Pacheco, Catarina Segreti Porto, Claudia Lúcia Mendes de Oliveira, Deisy das Graças de Souza, Douglas Eduardo Zampieri, Eduardo de Sênzi Zancul, Euclides de Mesquita Neto, Fabio Kon, Francisco Rafael Martins Laurindo, João Luiz Filgueiras de Azevedo, José Roberto de França Arruda, José Roberto Postali Parra, Leticia Veras Costa Lotufo, Lucio Angnes, Luciana Harumi Hashiba Maestrelli Horta, Mariana Cabral de Oliveira, Marco Antonio Zago, Marie-Anne Van Sluys, Maria Julia Manso Alves, Marta Teresa da Silva Arretche, Paula Montero, Richard Charles Garratt, Sérgio Marcondes Cesar Júnior, Rui Monteiro de Barros Maciel, Sérgio Robles Reis Queiroz, Wagner Caradori do Amaral e Walter Colli

COORDENADOR CIENTÍFICO

Luiz Henrique Lopes dos Santos

DIRETORA DE REDAÇÃO

Alexandra Ozorio de Almeida

EDITOR-CHEFE

Neldson Marcolin

EDITORES Fabrício Marques (*Política C&T*), Glenda Mezarobba (*Humanidades*), Marcos Pivetta (*Ciência*), Yuri Vasconcelos (*Tecnologia*), Carlos Fioravanti e Ricardo Zorzetto (*Editores especiais*), Maria Guimarães (*Site*)

REPÓRTERES Christina Queiroz, Rodrigo de Oliveira Andrade

REDATORES Jayne Oliveira (*Site*) e Renata Oliveira do Prado (*Mídias Sociais*)

ARTE

Claudia Warrak (*Editora*), Júlia Cherem Rodrigues e Maria Cecilia Felli (*Designers*), Alexandre Afonso (*Editor de infografia*), Felipe Braz (*Designer digital*)

FOTÓGRAFO

Léo Ramos Chaves

BANCO DE IMAGENS

Valter Rodrigues

RÁDIOSarah Caravieri (*Produção do programa Pesquisa Brasil*)**REVISÃO**

Alexandre Oliveira e Margô Negro

COLABORADORES

Ana Carolina Fernandes, Ana Paula Orlandi, Bruno de Pierro, Diego Viana, Domingos Zapparoli, Eduardo Geraque, Elisa Carareto, Igor Zolnerkevic, Iris Kantor, Flávio Protásio Veras, Renato Pedrosa, Sidnei Santos de Oliveira

REVISÃO TÉCNICA Célio Haddad, João Luiz Azevedo, José Roberto Arruda, Maria Beatriz Florenzano, Nathan Berkovitz, Paulo Artaxo, Walter Colli e William Roberto Wolf

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DE TEXTOS, FOTOS, ILUSTRAÇÕES E INFOGRÁFICOS SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO

TIRAGEM

30.100 exemplares
Impressão Plural Indústria Gráfica

DISTRIBUIÇÃO

RAC Mídia Editora

GESTÃO ADMINISTRATIVA

FUSP – FUNDAÇÃO DE APOIO À UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PESQUISA FAPESP

Rua Joaquim Antunes, nº 727,

10º andar, CEP 05415-012, Pinheiros, São Paulo-SP

FAPESP Rua Pio XI, nº 1.500, CEP 05468-901,

Alto da Lapa, São Paulo-SP

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO,
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

CARTA DA EDITORA

Educação não é privilégio

Alexandra Ozorio de Almeida | DIRETORA DE REDAÇÃO

Um dos impactos mais duradouros da pandemia causada pelo novo coronavírus recai em uma área vital para todas as nações: a educação, determinante para o futuro de países em desenvolvimento como o Brasil. Ao já alto número de crianças e adolescentes sem matrícula vigente – 1,3 milhão –, teriam se somado mais 4 milhões de alunos que deixaram de estudar devido à Covid-19, segundo levantamento do Unicef com base em dados da Pnad/IBGE (*página 18*).

O país, que recentemente alcançou a universalização do ensino fundamental, defrontava-se com dificuldades históricas de evasão, defasagem e crescentes diferenças nos níveis de aprendizagem dos alunos. Esses problemas foram agravados pela pandemia e pela condução do seu combate no país, relata a reportagem de capa desta edição. Segundo relatório da OCDE, precisamente os países com os piores níveis de escolaridade foram os que mantiveram as escolas fechadas por mais tempo. Outro levantamento mostrou que Alemanha, Reino Unido, Dinamarca e França suspenderam as aulas por aproximadamente 90 dias e no Brasil foram mais de 260 dias de interrupção.

As previsões sobre o agravamento da desigualdade de aprendizagem no país e na América Latina e Caribe são inquietantes. Para medir as consequências da pandemia na educação, o Banco Mundial usou o conceito de pobreza de aprendizagem, ideia semelhante à da linha de pobreza monetária. Na região, considerando o impacto na educação até o início de 2021 e o fechamento das escolas por 10 meses, pode passar de 55% para 71% da população classificada como pobre de aprendizagem.

Datada de 1961, a Lei de Diretrizes e Bases é um dos principais arcabouços legais que norteiam a educação brasileira. O documento, que defende os preceitos da escola pública, obrigatória, gratuita e laica, teve como articulador central Anísio Teixeira, morto há 50 anos (*página 91*). Pensador, administrador e político da educação, Teixeira ajudou a construir ou dirigiu instituições centrais do sistema educacional brasileiro, como a Capes e o Inep (que hoje leva seu nome). Educação não é privilégio, título deste editorial, é o nome de um de seus livros.

Educação é um dos temas da entrevista concedida pelo engenheiro Luiz Bevilacqua (*página 36*), idealizador do que se tornou uma das novas instituições de ensino superior mais inovadoras do país, a UFABC. Interdisciplinar por natureza, a universidade não tem departamentos. Responsável pelos programas de engenharia civil e mecânica nos primeiros anos da Coppe/UFRJ, especialista em grandes estruturas e pontes, Bevilacqua buscou construí-las também entre a pesquisa e os desafios tecnológicos das grandes empresas.

Principal parceira da Coppe, a Petrobras procurou a instituição quando descobriu reservas petrolíferas em águas profundas, área com grandes desafios de pesquisa à época. As atividades de pesquisa relativas aos obstáculos da exploração de petróleo em grandes profundidades seguem rendendo frutos. Metodologia computacional que reúne mecânica de fluidos e inteligência artificial desenvolvida pela Escola de Engenharia de São Carlos, da USP, pode facilitar o gerenciamento do escoamento de óleo e gás natural extraídos de águas profundas e ultraprofundas até as plataformas marinhas (*página 78*).