

REVISTA **LIBERATO**

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA ISSN: 2178-8820

NÚMERO

44

VOLUME 25

JULHO/DEZEMBRO 2024

p. 114-227



FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA
LIBERATO
SALZANO VIEIRA DA CUNHA



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Governador do Estado
do Rio Grande do Sul
Eduardo Figueiredo Cavalheiro Leite

Secretária de Estado da Educação
Raquel Figueiredo Alessandri Teixeira

Presidente do CTD
Nemauro Oscar Walber



**FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA
LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA**

Diretor Executivo
José de Souza

Secretário Executivo
Josimar Dias da Silva

Diretor de Pesquisa, Extensão e Inovação
Sergio Souza Dias

Diretora Administrativa
Andreia Goldstein de Moraes

Diretora de Recursos Humanos
Elizabete Kuczynski Nunes

Diretora de Ensino
Íris Vitória Pires Lisboa

Coordenadores de Ensino
Camila Roberta Ferrão Rodrigues
Jader Bernardes
Márcio Leandro Souza Momberger

A Revista Liberato foi criada em 2000, sob a responsabilidade da Diretoria de Pesquisa, Extensão e Inovação – DPEI. É veículo oficial de divulgação científica da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, publicação destinada a divulgar e difundir conhecimentos nas áreas de Educação, Ciência e Tecnologia.

Contatos

Revista Liberato
Rua Inconfidentes, 395
Bairro Primavera
Novo Hamburgo – RS – Brasil
CEP: 93340-140
Fone: (51) 3584-2060
revistaliberato@liberato.com.br
<http://revista.liberato.com.br>

Desejamos estabelecer permuta
com revistas similares.

We wish to establish exchange
with all similar journals.

Deseamos establecer canje
con todas revistas similares.

Indexação

Diadorim – <http://diadorim.ibict.br>
DOAJ – <https://doaj.org>
DOI – <https://www.doi.org>
Google Acadêmico – <https://scholar.google.com.br>
Latindex – <http://www.latindex.org>
Plataforma Sucupira – <http://sucupira.capes.gov.br>
Oasisbr – <https://oasisbr.ibict.br>
Sumários.org – <http://www.sumarios.org>

Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos seus autores. Os direitos, inclusive de tradução, são reservados. A citação dos artigos aqui publicados é permitida, desde que citada a fonte. Os artigos desta edição e das anteriores estão disponíveis em versão eletrônica.

ISSN: 2178-8820

REVISTA LIBERATO

Educação, Ciência e Tecnologia

SEMESTRAL

Revista Liberato, Novo Hamburgo, v. 25, n. 44, páginas 114-227, jul./dez. 2024.

Editora

Deise Margô Müller

Editores adjuntos

José Edimar de Souza
Platão Gonçalves Terra Neto

Bibliotecárias

Lílian Amorim Pinheiro
Patrícia Villanova Weissheimer

Designer Gráfico

Dennis Messa da Silva

Revisores

Daiana Campani
Doris Nienow

Apoio Técnico

Rudnei Pereira Dias

Conselho Editorial**Membros Internacionais**

Profa. Dra. Alcina Manuela Martins de Oliveira (Portugal – ULP)
Profa. Dra. Annukka Pakarinen (Finlândia – HAMK)
Prof. Me. Arturo Contreras Trujillo (México – SEP – DGETI)
Profa. Dra. Maria Elisabete Gudes Pinto da Costa (Portugal – ULP)
Prof. Me. Olga López Fortiz (México – SEP – DGETI)

Membros Nacionais

Prof. Dr. Alexandre José Macedo (Brasil – UFRGS)
Prof. Dr. André Itman Filho (Brasil – IFES)
Prof. Dr. Carlos Alberto Mendes Moraes (Brasil – UNISINOS)
Prof. Dr. Eduardo Cassel (Brasil – PUCRS)
Profa. Dra. Elizabeth Kuczynski Nunes (Brasil – FETLSVC)
Prof. Dr. Esly Ferreira da Costa Júnior (Brasil – UFMG)
Prof. Dr. Fernando Rosado Spilki (Brasil – FEEVALE)
Prof. Dr. Gustavo Mendes Platt (Brasil – FURG)
Prof. Dr. Herbert Martins Gomes (Brasil – UFRGS)
Prof. Dr. Jailson Vieira de Melo (Brasil – UFRGN)
Prof. Dr. Jorge Luis Braz Medeiros (Brasil – FURG)
Prof. Dr. José de Souza (Brasil – FETLSVC e FACCAT)
Profa. Dra. Lia Machado Fiuza Fialho (Brasil – UEF)
Prof. Dr. Luis Felipe Maldaner (Brasil – UNISINOS)
Prof. Dr. Marco Antonio Almeida Souza (Brasil – UnB)
Prof. Dra. Suzi Huff Theodoro (Brasil – UnB)
Profa. Dra. Tânia Denise Miskinis Salgado (Brasil – UFRGS)
Prof. Dr. Thiago Amaral Guarnieri (Brasil – UNIR)

Pareceristas

Fabiano Quadros Rückert (UFMS), Paula Franciele dos Santos (UFRGS), Juliane Petry Panozzo Cescon (FSG), Samanta Vanz (FSG), Maria das Dores Frazão (UFMA), Rafael de Souza Pinheiro (UCS), Rosemeri Barreto Argenta (IFRS), Maria Augusta Martiarena (IFRS), Filipe Aguiar Rocha (UCS), Giuliana Andréia Sfreddo (FURG), Davenílcio Souza (UNISINOS), Lucas Goecks (IFSUL), Joice Cagliari (UNISINOS), Murillo B. de Carvalho (IFMA), Danielle Trajano Raupp (UFRGS), Sandro Marmitt (FETLSVC), Jane Marlei Boeira (UERGS), Jaqueline Brummelhaus (FETLSVC), Alexandre José Macedo (UFRGS), Gabriela Messias Miranda Menezes (UFCSPA) e Maisa Cibele Pinto da Rosa (Prefeitura Municipal de Campo Bom).

Revista Liberato / Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. – v. 1 (nov. 2000 -). – Novo Hamburgo, 2000 –. v. 25, n. 44, jul/dez. 2024. Semestral http://www.revista.liberato.com.br/ ISSN 2178-8820 (Versão Online)	CDU: 37 62
---	---------------

Ficha catalográfica elaborada por Lílian Amorim Pinheiro (CRB 10/1574)

SUMÁRIO

Apresentação

José de Souza 119

Calibração de sensores tipo PT100 com fornos tipo bloco seco

William Fagundes De Farias, Vinicius da Rosa Pepe
e Andres Eberhard Friedl Ackermann 120

Proposta de estudo para a implantação do aplicativo

Colab no município de Assis Chateaubriand – PR

Caroline da Silva Colen, Michelli Cristina Galli e Everaldo Lorensetti..... 131

Pensando no futuro: vamos falar de resíduos sólidos urbanos através de um jogo educativo?

Emmily Germano Ribeiro, Giulia Mendes Roschel e Gabriela Pereira da Silva Maciel..... 152

***M-learning* e realidade aumentada no ensino e aprendizagem de modelagem do vestuário**

Carolina Anderson Carioni Amorim, Leonardo Leiria Fernandes e Lucas Guerega 166

Agroturismo ecológico: um estudo sobre a Associação Acolhida na Colônia, em Camboriú – SC

Ana Laura Carneiro Schmitt e José Carlos Da Silva Logrado De Almeida..... 181

Feiras de ciências: percurso de constituição da Mostratec na Fundação Liberato (1974 - 2009)

Deise Margô Müller e Luciane Sgarbi S. Grazziotin 190

Metodologias ativas de aprendizagem: aplicação da sala de aula invertida no ensino da contabilidade em curso de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS – *Campus* Porto Alegre

Carmem Haab Lutte Cavalcante e Luciane de Fátima Pizzio Toledo 204

A função da escola na Sociedade da Ignorância

Claudia da Silva Gomes e Marcelo Leandro Eichler 219

Apresentação

A *Revista Liberato* é um periódico científico de relevância nacional e internacional, dedicado à disseminação de conhecimento, à pesquisa e à inovação em diversas áreas. Em suas 44 edições, ao longo de 25 anos de história, a revista tem se consolidado como um instrumento muito útil para pesquisadores, estudantes e profissionais atuantes no desenvolvimento científico e tecnológico. Reconhecida por milhares de citações dos artigos publicados em diversos sites e portais como *Google Acadêmico*, *Web of Science*, *Scielo*, *Scopus*, entre outros, a *Revista Liberato* não apenas reflete, mas também influencia as discussões acadêmicas e as práticas aplicadas em múltiplos campos, como as áreas de Engenharia, Materiais, Interdisciplinar e Educação.

O papel essencial das revistas científicas é a difusão do conhecimento, cumprindo a missão de conectar a comunidade científica e tornar a ciência acessível e aplicável. Publicações em renomados grupos de periódicos como a *Nature* e a *International Journal of Educational Research* ressaltam a importância de instituições educacionais produzirem periódicos científicos, tal como faz a Fundação Liberato. Esse esforço não apenas potencializa o impacto das instituições, mas também contribui para fortalecer e difundir a cultura científica e do conhecimento, além de desenvolver capacidades locais que são ampliadas nacional e internacionalmente.

Manter um periódico científico como a *Revista Liberato* apresenta desafios contínuos: garantir a qualidade editorial, atrair contribuições de excelência e lidar com recursos financeiros e tecnológicos são apenas alguns deles. No entanto, os benefícios são inestimáveis, como já dito. Ao oferecer uma plataforma para estudos que abordam questões como tecnologia aplicada, educação através da pesquisa e sustentabilidade, a revista contribui diretamente para o avanço do pensamento científico e tecnológico no Brasil.

Assim, a produção de uma revista científica como a *Revista Liberato* transcende o impacto imediato de seus artigos, sendo difícil mensurar as contribuições que já proporcionou a pesquisadores, programas de pós-graduação, instituições de desenvolvimento tecnológicas e à formação de novas gerações de cientistas e educadores.

A 44ª edição nos apresenta artigos que investigam o uso de realidade aumentada no ensino, a gestão de resíduos sólidos urbanos por meio de jogos educativos ou o papel de feiras científicas como a Mostratec. A *Revista Liberato*, assim, demonstra e amplia horizontes e estimula a inovação prática.

Nos próximos anos, a revista precisa continuar avançando com entusiasmo e comprometimento. Deverá investir em parcerias internacionais, incorporar tecnologias emergentes na gestão editorial e expandir a visibilidade global. Esses passos são essenciais para solidificar seu papel como referência científica. O fortalecimento da ciência brasileira exige que publicações como esta sejam valorizadas e apoiadas, pois elas são um reflexo de nossa capacidade de criar, questionar e transformar.

A história da *Revista Liberato* é um testemunho do poder da ciência para moldar o futuro. É com otimismo e seriedade que vislumbramos um horizonte promissor. Este periódico continuará a iluminar caminhos para o progresso científico e o desenvolvimento.

Prof. Dr. José de Souza
Diretor Executivo da Fundação Liberato