

# Discursos,

Práticas, Ideias e Subjetividades

# na Educação

Américo Junior Nunes da Silva  
Ilvanete dos Santos de Souza  
Reinaldo Feio Lima  
(Organizadores)

# 6



**Atena**  
Editora

Ano 2021

# Discursos, Práticas, Ideias e Subjetividades na Educação

Américo Junior Nunes da Silva  
Ilvanete dos Santos de Souza  
Reinaldo Feio Lima  
(Organizadores)

6



**Atena**  
Editora

Ano 2021

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Gírlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

#### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



## Discursos, práticas, ideias e subjetividades na educação 6

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Américo Junior Nunes da Silva  
Ilvanete dos Santos de Souza  
Reinaldo Feio Lima

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D611 Discursos, práticas, ideias e subjetividades na educação 6 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Ilvanete dos Santos de Souza, Reinaldo Feio Lima. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5983-022-0  
DOI 10.22533/at.ed.220212804

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Souza, Ilvanete dos Santos de (Organizadora). III. Lima, Reinaldo Feio (Organizador). IV. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

Inicialmente localizamos o leitor quanto ao contexto de organização desta obra; pois, nesse momento, (sobre)vivemos em um contexto pandêmico no qual os desafios enfrentados perpassam as “(...) relações entre a preservação da vida e as necessidades sociais tão preciosas a nós humanos, seres gregários que somos, bem como as dificuldades relativas ao trabalho, à economia e à sustentabilidade das instituições.” (GATTI, 2020, p. 30<sup>1</sup>).

Neste contexto, é com entusiasmo de dias melhores que apresentamos o livro: **“Discursos, Práticas, Ideias e Subjetividades na Educação”** cujas temáticas focam a problematização da educação em relação as práticas, discursos, subjetividades e ideias, voltadas a formação de professores, gestão educacional, contexto pandêmico, inclusão, gênero e diversidade, ensino de Ciências e Matemática, práticas interdisciplinares, profissionalização e trabalho docente, Educação à Distância, entre outros.

Uma obra estruturada a muitas mãos e que tem por objetivo socializar as diferentes produções, desde relatos de experiências a textos de pesquisas, vinculados a diferentes instituições nacionais e internacionais, ampliando o olhar acerca das temáticas que evidenciamos anteriormente. O número expressivo de artigos encaminhados para este livro e os resultados aqui apresentados, revelou a relevância da temática e dos estudos e pesquisas que vêm sendo realizados por diferentes pesquisadores, bem como reafirma o entendimento da imprescindível necessidade de Discursos, Práticas, Ideias e Subjetividades na Educação.

Dessa forma, esperamos que esta obra seja a mola propulsora para futuras reflexões e inspirações para docentes em formação e/ou exercício da docência. Que ao ler os textos que apresentamos nesse volume inspiremos investigações e práticas exitosas, permitindo um ressignificar dos processos de formação, ensino e de aprendizagem. Os artigos que compõe este livro – cada um sob olhares, discursos, práticas, ideias e impressões de seus autores – buscam galgar por questões que inquietam o cotidiano social da educação, principalmente, contribuir com as discussões que promovam a qualificação do ensino no Brasil, reafirmando a necessidade de olhares mais apurado para subjetividade que compõem as diferentes práticas e discursos educacionais.

Nesse sentido, portanto, desejamos a todos uma ótima e profícua leitura.

Américo Junior Nunes da Silva  
Ilvanete dos Santos de Souza  
Reinaldo Feio Lima

---

<sup>1</sup> GATTI, A. B. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. Estudos Avançados. vol.34 no.100 São Paulo Sept./Dec. 2020.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **FORMAÇÃO CONTINUADA E ADOECIMENTO DOCENTE: BASES HISTÓRICO-CRÍTICO-CULTURAIS PARA PENSAR POSSIBILIDADES DE ENFRENTAMENTO**

Soraya Cunha Couto Vital

Vanderlei Braulino Queiroz

Sônia da Cunha Urt

**DOI 10.22533/at.ed.2202128041**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E IDENTIDADES DOCENTES: FORMAS DE RECEPÇÃO DE UMA PROPOSTA DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM ESCOLAS CAMPO**

Carolinne Porto da Silva

Luciana Maria Viviani

**DOI 10.22533/at.ed.2202128042**

### **CAPÍTULO 3..... 26**

#### **CÁLCULO DE ÍNDICE DE EFECTIVIDAD: APLICACIÓN PARA ESTUDIOS DE GRADUADOS EN PROGRAMAS UNIVERSITARIOS**

David Alberto García Arango

Cesar Felipe Henao Villa

Jovany Sepúlveda-Aguirre

Luis Fernando Garcés Giraldo

José Antonio García Pereáñez

**DOI 10.22533/at.ed.2202128043**

### **CAPÍTULO 4..... 36**

#### **O POSITIVISMO NO BRASIL E SUA INFLUÊNCIA NA EDUCAÇÃO**

Victoria Henrard

**DOI 10.22533/at.ed.2202128044**

### **CAPÍTULO 5..... 42**

#### **PRÁTICAS DE INCLUSÃO NO ATENDIMENTO ESCOLAR DOMICILIAR**

Raquel Soares da Silva

Daiane de Liemes Rosa

**DOI 10.22533/at.ed.2202128045**

### **CAPÍTULO 6..... 53**

#### **EDUCAÇÃO INTEGRAL PRESSUPOSTO PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Ana Abadia dos Santos Mendonça

**DOI 10.22533/at.ed.2202128046**

### **CAPÍTULO 7..... 62**

#### **ACESSIBILIDADE NO IFCE: ANÁLISE SITUACIONAL DOS NAPNES**

Hellenvivian de Alcantara Barros

Kelma de Freitas Felipe  
Patrícia Fernandes de Freitas  
**DOI 10.22533/at.ed.2202128047**

**CAPÍTULO 8..... 71**

**CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS ATRAVÉS DE PRÁTICAS EDUCATIVAS  
EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Diane Rita Rupp  
Rosemar Ayres dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.2202128048**

**CAPÍTULO 9..... 81**

**A PROFESSORA LUCÍLIA BECHARA SANCHEZ: UMA PROFESSORA MODERNA**

Francisco de Oliveira Filho

**DOI 10.22533/at.ed.2202128049**

**CAPÍTULO 10..... 94**

**CATOLICISMO E POLÍTICA ÀS VÉSPERAS DO GOLPE MILITAR NO BRASIL: O  
SISTEMA PAULISTA DE ENSINO NA ADMINISTRAÇÃO DO PADRE JANUÁRIO  
BALEIRO DE JESUS E SILVA (1963-1964)**

Samuel José de Carvalho  
Mauro Castilho Gonçalves

**DOI 10.22533/at.ed.22021280410**

**CAPÍTULO 11..... 105**

**ACESSIBILIDADE ATITUDINAL E OS ENTRAVES NA INCLUSÃO DO ESTUDANTE  
COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO AMBIENTE ACADÊMICO**

Carolina Eckrich Canuto  
Luciana dos Santos dos Anjos  
Elisângela Bezerra Magalhães

**DOI 10.22533/at.ed.22021280411**

**CAPÍTULO 12..... 116**

**A CONCEPÇÃO DE ESTUDANTES E PROFESSORES(AS) DOS ANOS FINAIS  
DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE SAÚDE EM ESCOLAS COM DIFERENTES  
CONTEXTOS**

Márcio da Mota Machado Filho  
Ivana Fontoura Carvalho  
Débora Velasque de Souza  
Edward Frederico Castro Pessano  
Maurício Cendón do Nascimento Ávila  
Fernando Icaro Jorge Cunha  
Marcos Corrêa Kemmerich  
Francisco Mesquita Santos  
Salette Pereira Zanella  
Maria José Baltar de Azambuja  
Mayara da Silva Lachmann

**DOI 10.22533/at.ed.22021280412**

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>124</b>
UMA PRÁTICA EDUCATIVA INTERDISCIPLINAR AMPLIANDO O REPERTÓRIO CULTURAL DO ALUNO	
Cecilia Doracy Ulrich Regis	
Scarlet Karen Buzzi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22021280413</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>136</b>
LA GESTIÓN EDUCATIVA SEGÚN EL PENSAMIENTO DE JAIME CAICEO: UN ENFOQUE HISTÓRICO	
Estela Socías Muñoz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22021280414</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>147</b>
EDUCAÇÃO, DESAFIOS E DILEMAS DO SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO: GÊNERO E A MULHER ENCARCERADA	
Tailan Cristina Maciel	
Vanessa Elisabete Raue Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22021280415</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>158</b>
O DESINTERESSE DOS JOVENS NA AULAS DE SOCIOLOGIA, EXISTE UM CULPADO?	
Jessica Laiane dos Santos	
Dildo Pereira Brasil	
Carlos Henrique Catuaba de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22021280416</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>169</b>
PENSAR O CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR: PROCESSOS DE (TRANS) FORMAÇÃO COLABORATIVOS	
Isabel Tomázio Correia	
Manuela Matos	
So ia Figueira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22021280417</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>181</b>
A IMPORTÂNCIA DA DIVERSÃO NO APRENDIZADO DA MATEMÁTICA	
Gyslane Aparecida Romano dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22021280418</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>184</b>
A IMPORTÂNCIA DO AMBIENTE FAMILIAR NO DESENVOLVIMENTO ESCOLAR DA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA	
Aline Carolina Bassoli Barbosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22021280419</b>	

<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>193</b>
<b>RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA: REFLEXÕES DA GESTÃO ESCOLAR DIANTE DA AUSÊNCIA DOS PAIS NA EDUCAÇÃO DE SEUS FILHOS</b>	
Isabele Guimarães Ramos	
Jadson Justi	
Jamson Justi	
Edrilene Barbosa Lima Justi	
DOI 10.22533/at.ed.22021280420	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES .....</b>	<b>209</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>211</b>

## CÁLCULO DE ÍNDICE DE EFECTIVIDAD: APLICACIÓN PARA ESTUDIOS DE GRADUADOS EN PROGRAMAS UNIVERSITARIOS

*Data de aceite: 03/05/2021*

### **David Alberto García Arango**

Corporación Universitaria Americana, Facultad  
de Ingeniería  
Medellín - Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-0031-4275>

### **Cesar Felipe Henao Villa**

Corporación Universitaria Americana, Facultad  
de Ingeniería  
Medellín – Colombia  
<https://orcid.org/0000-0001-7426-2589>

### **Jovany Sepúlveda-Aguirre**

Corporación Universitaria Americana, Facultad  
de Ingeniería  
Medellín – Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-1047-6673>

### **Luis Fernando Garcés Giraldo**

Corporación Universitaria Americana, Facultad  
de Humanidades y Ciencias Sociales  
Medellín – Colombia  
<https://orcid.org/0000-0003-3286-8704>

### **José Antonio García Pereáñez**

Corporación Universitaria Americana, Facultad  
de Humanidades y Ciencias Sociales  
Medellín – Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-9078-1511>

**RESUMEN:** El mejoramiento en los efectos de las políticas públicas de acceso y permanencia en educación superior, son metas de los gobiernos a nivel mundial. Sin embargo, con el aumento en cobertura, sobreviene la inquietud en cuanto

a la calidad de la oferta educativa. Diversos son los indicadores propuestos desde los entes auditores internacionales respecto a la medición de esta calidad, uno de ellos representa el nivel de impacto de los egresados en el medio, que hace seguimiento a la forma en que la población de egresados, participa del mercado laboral a nivel mundial gracias a la apropiación de niveles de competencia que presumiblemente fueron desarrollados en el tránsito por el programa que estudió. Este artículo, identifica significaciones en este tipo de indicadores para diversos programas educativos en la Corporación Universitaria Americana, con base en aspectos propuestos por el Consejo Nacional de Acreditación. Presenta diversos antecedentes del estudio de impacto a egresados y la importancia de llevarlo a cabo, para finalmente calcular el índice porcentual de efectividad de egresados. La metodología, de enfoque mixto, se basó en la lógica de razonamiento abductivo. Mediante la aplicación de encuestas, se calcula e interpreta la eficiencia relativa desde el Análisis y Encapsulamiento de Datos (DEA). Para el cálculo del índice, se utiliza el software Efficiency Measurement System (EMS). Como conclusión se identifican niveles de eficiencia de los programas, dependiendo de la variable de análisis estudiada, se construyen gráficos relacionales entre estos para proponer aspectos metodológicos de trazabilidad del impacto en el medio.

**PALABRAS CLAVE:** Índice de efectividad, estudios de graduados, calidad educativa, análisis envolvente de datos.



## CÁLCULO DO ÍNDICE DE EFICÁCIA: APLICAÇÃO PARA MONITORAMENTO DE GRADUADOS EM PROGRAMAS UNIVERSITÁRIOS

**RESUMO:** A melhoria dos efeitos das políticas públicas sobre o acesso e a permanência no ensino superior são metas de governos em todo o mundo. Porém, com o aumento da cobertura, surgem preocupações quanto à qualidade da oferta educacional. São vários os indicadores propostos por órgãos internacionais de auditoria para a medição desta qualidade, um deles representa o nível de impacto dos graduados no meio, que monitoriza a forma como a população de graduado participa no mercado de trabalho mundial graças à apropriação de níveis de competência que foram provavelmente desenvolvidos em trânsito pelo programa que ele estudou. Este artigo identifica a importância desse tipo de indicador para diversos programas educacionais da Corporación Universitaria Americana, a partir de aspectos propostos pelo National Accreditation Council. Apresenta vários antecedentes do estudo de impacto nos diplomados e a importância da sua realização, para finalmente calcular a percentagem de eficácia dos diplomados. A metodologia, com abordagem mista, baseou-se na lógica do raciocínio abduutivo. Por meio da aplicação de pesquisas, a eficiência relativa é calculada e interpretada a partir da Data Analysis and Encapsulation (DEA). Para o cálculo do índice, é utilizado o software Efficiency Measurement System (EMS). Como conclusão, são identificados os níveis de eficiência dos programas, dependendo da variável de análise estudada, são construídos gráficos relacionais entre eles para propor aspectos metodológicos de rastreabilidade do impacto no meio ambiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Índice de eficácia, estudos de graduação, qualidade educacional, análise envoltória de dados.

## CALCULATION OF EFFECTIVENESS INDEX: APPLICATION FOR MONITORING GRADUATES IN UNIVERSITY PROGRAMS

**ABSTRACT:** The improvement in the effects of public policies of access and permanence in higher education are worldwide governments goals. However, with the increase in coverage, there is concern about the quality of the educational programs. There are several indicators proposed by international auditing institutions regarding the measurement of this quality, one of them represents the level of impact of the graduates in the context, followed by the way in which the population of graduates appropriates the market employment worldwide, thanks to the appropriation of proficiency levels that were presumably developed passing through the program studied. This article aims to identifies meanings in this type of indicators for various educational programs in the Corporación Universitaria Americana, based on aspects proposed by the Colombian National Accreditation Council. It presents diverse antecedents of the study of impact of graduates and the importance of carrying it out, to finally calculate the percentage index of effectiveness of graduates. The methodology, with a mixed approach, has been based on the logic of abductive reasoning. Through the application of surveys, the relative efficiency is calculated and interpreted from the Data and Encapsulation Analysis (DEA). For the calculation of the index, the Efficiency Measurement System (EMS) software is used. As conclusion, levels of program efficiency are identified, depending on the analysis variable studied, relational graphs are constructed to propose methodological aspects of traceability of the impact on the environment.

**KEYWORDS:** Effectiveness index, graduate studies, educational quality, data enveloping analysis.

## 1 | INTRODUCCIÓN

La identificación de políticas orientadas al mejoramiento de los procesos y dinámicas de las Instituciones de Educación Superior, está determinada en mayor o menor medida por la forma en que se identifican las entradas y salidas del sistema. Específicamente, la salida principal del proceso de estas instituciones está estrechamente relacionada con el desempeño de los egresados con el medio y la forma en que éstos conciben su formación durante su paso por los diversos programas formativos.

En ese orden de ideas, la Corporación Universitaria Americana, considera el seguimiento a egresados como un elemento transversal en sus políticas institucionales en el marco de la formación integral planteada en su misión. Es así como se realiza un plan de análisis de trazabilidad que abarcaría datos tomados de egresados durante el período 2014-2017 y que considera los aspectos relacionados con la calidad de formación del egresado, según los lineamientos propuestos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) en el Factor de Impacto de los egresados en el medio (Consejo Nacional de Acreditación, 2013, pág. 46). El presente artículo, resignifica esta información para establecer un índice relacional que determina el nivel de eficiencia de los programas de la universidad y que posibilita la trazabilidad del desempeño de los egresados en el entorno.

El desarrollo del análisis de los datos se llevó a cabo mediante la metodología de análisis envolvente de datos (DEA), donde mediante el uso de la programación lineal, se plantea un modelo de optimización en el cual se establecen relaciones entre inputs y outputs del proceso, también denominados unidades de toma de decisión (DMU por sus siglas en inglés), con la finalidad de identificar niveles de eficiencia.

Este tipo de análisis, comparado con las perspectivas institucionales y la interpretación debida a los entes reguladores del proceso de acreditación y de seguimiento a egresados, posibilitan un espacio propicio para abducir el caso de estudio y de esa forma, configurar una metodología que puede ser replicable en períodos posteriores.

El presente texto, aborda una metodología de cálculo de índice de efectividad para egresados aplicada a los datos obtenidos de una encuesta realizada en la Corporación Universitaria Americana que posteriormente es analizada mediante un análisis relacional de los programas.

Los hallazgos obtenidos, permiten dar luces al complejo proceso que implica el análisis de la trazabilidad del desempeño de egresados en el medio, análisis que, aunado con las políticas institucionales, permiten identificar pasos a seguir con la finalidad de establecer objetivos estratégicos que posibiliten el mejoramiento continuo de los procesos misionales que en consideración con lo propuesto en García Arango, Luján Rodríguez,

Zemel, & Gallego-Quiceno (2018), impactan en los procesos de acreditación en calidad de los programas de Instituciones de Educación Superior.

## 2 | MÉTODOS

El enfoque metodológico fue de tipo mixto en el sentido en que se consideraron variables de estudio tanto de corte cualitativo como cuantitativo con un diseño de tipo longitudinal para una muestra de 1778 graduados para los períodos comprendidos entre los años 2014 y 2017. Los programas que se analizaron fueron administración de empresas, contaduría pública, derecho, especialización en gerencia de mercadeo, especialización en gerencia empresarial y competitividad, especialización en seguridad informática, ingeniería de sistemas, negocios internacionales, técnico profesional en procesos contables, técnico profesional en procesos logísticos y de comercio exterior, tecnología en gestión contable y tecnología en gestión logística y de comercio internacional. Los resultados que se presentarán en este texto son los relacionados con los programas de administración de empresas, contaduría pública, derecho, ingeniería de sistemas y negocios internacionales.

La ecuación utilizada para determinar el valor mínimo para que la muestra en cada uno de los programas sea significativa fue:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Las variables analizadas se relacionan en el gráfico 1.



Gráfico 1. Relaciones de entrada y salida para el cálculo del índice de efectividad.

Las variables en cuestión fueron identificadas luego de un análisis con la lógica de razonamiento abductivo mediante la cual, se extrajeron casos significativos que proponían relaciones importantes en el marco de la teoría existente. En este sentido, define la abducción como “el proceso por el que se forma una hipótesis explicativa”, y como “la única operación lógica que introduce una idea nueva” (Peirce, 1931-1958). En coherencia con

lo anterior, desde el marco epistemológico, la investigación se identifica con un paradigma pragmático.

Obedeciendo al proceso de investigación como lo propone Samaja (2012), se llevaron a cabo las instancias de validación conceptual, validación empírica, validación operativa y validación expositiva. Las fases de desarrollo del estudio de seguimiento a graduados de los programas fueron propuestas por Schomburg (2003) y pueden verse en la Tabla 1.

<b>Fases</b>	<b>Actividades</b>	<b>Duración</b>
1. Conceptualización y desarrollo del instrumento	Definición de objetivos del cuestionario (selección de temas a ser investigados). Diseño del cuestionario (selección de las cohortes de graduados a incluir; estrategias para rastrear graduados). Conceptualización técnica para llevar a cabo el cuestionario. Formulación de preguntas y opciones de respuesta. Organización de formato de cuestionario Prueba del cuestionario. Impresión de cuestionarios.	4 meses
2. Recolección de datos	Entrenamiento del equipo encuestador. Distribución y recolección de cuestionarios. Estrategias de aseguramiento de alta participación.	4 meses
3. Análisis de datos y escritura del reporte	Definición de sistemas de código para las respuestas a preguntas abiertas. Codificación de respuestas abiertas. Tabulación y edición de datos (control de calidad). Análisis de datos Preparación del reporte del cuestionario. Taller de realimentación con estudiantes, graduados y empleadores.	4 meses

Tabla 1. Fases de desarrollo del estudio de seguimiento a graduados.

Como aspecto cuantitativo, se realizó un Análisis Envolvente de Datos (DEA) por sus siglas en inglés para identificar el nivel de eficiencia de los programas para las diferentes entradas y salidas del sistema de la Institución de Educación Superior. Un estudio similar se realizó para estudiar el impacto de la cualificación docente y la inversión en educación en los resultados de las pruebas saber en el departamento de Bolívar. El estudio realizado por Maza-Ávila, Quesada-Ibargüen, & Vergara-Schmalbach (2013), obtuvo el nivel de eficiencia de los recursos con base en los resultados de un Análisis Envolvente de Datos (DEA) por sus siglas en inglés, y generó un índice de Malmquist (FÄRE, Grosskopf, Norris, & Zhang, 1994) para verificar la evolución temporal de la productividad de la calidad educativa.

Para efectos de estandarización, se pasaron los valores porcentuales a su respectivo equivalente decimal para cada Unidad de Toma de Decisiones (DMU). Los valores {I} representan las entradas del sistema y los valores {O}, las salidas. Se realizaron dos aplicaciones del modelo, variando las salidas para calcular el nivel de eficiencia respecto a

los recursos destinados.

La aplicación del modelo a los datos, se llevó a cabo con el software Efficiency Measurement System (EMS) desarrollado por Holger (2000). Por tanto, para obtener un porcentaje de relación, se utilizó únicamente el DEA, el cual utilizó el modelo CCR con orientación al input. Información respecto al modelo, puede hallarse en Cooper, Seiford, & Tone (2007).

### 3 I RESULTADOS

Los resultados se realizaron como comparativo de los programas de Administración (ADM), Contabilidad (CONT), Derecho (DER), Ingeniería de Sistemas (IS) y Negocios Internacionales (NI).

Como Inputs o entradas del sistema, se consideraron la cantidad de egresados a nivel de Colombia, la empleabilidad en Colombia, la antigüedad del egresado, la antigüedad del programa y la calidad del programa. Los valores porcentuales del input fueron obtenidos teniendo en cuenta la base de datos del Observatorio Laboral para la Educación y los resultados de la encuesta de percepción realizada a graduados. Como salida se analizaron, en su orden, las siguientes variables: a. empleabilidad del egresado, b. correspondencia entre la ocupación y el perfil, c. emprendimiento, d. reconocimientos, e. remuneración salarial y f. utilidad de lo aprendido en el programa en relación con el desempeño laboral.

#### Empleabilidad para graduados del programa

Según el modelo, se identificó qué tan eficiente es cada programa de pregrado en términos de empleabilidad obteniendo los resultados de la tabla 2.

	DMU	Score	Cantid {(R)}	Emple {(R)}	Antigü {(R)}	Antigü {(R)}	Calide {(R)}	Emple {(R)}	Benchmarks	{(S)}	{(S)}	{(S)}	{(S)}	{(S)}	{(S)}
										Cantid	Emple	Antigü	Antigü	Calide	Emple
1	ADM	91,45%	0,00	0,87	0,00	0,00	0,13	0,91	2 (0,56) 3 (0,23)	0,00	0,00	0,17	0,37	0,00	0,00
2	CONT	215,25%	0,07	0,00	0,00	0,93	0,00	2,15		3					
3	DER	103,76%	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,04		1					
4	IS	91,21%	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,91	2 (0,77)	0,00	0,12	0,18	0,45	0,00	0,00
5	NI	77,67%	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,78	2 (0,66)	0,00	0,04	0,02	0,07	0,00	0,00

Tabla 2. Resultados considerando el nivel de empleabilidad como salida del modelo DEA –  
Elaboración Propia

De los resultados anteriores, puede inferirse que, el programa más eficiente con orientación al output empleabilidad, es el de Contaduría Pública, seguido del programa de Derecho. El programa con menor eficiencia en estos términos es el de Negocios Internacionales.

## Correspondencia entre la ocupación y el perfil

Según el modelo, se identificó qué tan eficiente es cada programa de pregrado en términos de correspondencia entre el perfil de formación de cada programa y la ocupación actual de cada graduado obteniendo los resultados de la tabla 3.

	DMU	Score	Mater {}/(V)	Emple {}/(V)	Antigu {}/(V)	Antigu {}/(V)	Calide {}/(V)	Corre	Benchmarks	(S) Mater	(S) Emple {}	(S) Antigu	(S) Antigu	(S) Calide	(S) Corre
1	ADM	88,07%	0,00	0,67	0,00	0,00	0,33	0,88	3 (0,44) 4 (0,37)	0,08	0,00	0,06	0,12	0,00	0,00
2	CDNT	115,67%	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,16	1						
3	DER	115,14%	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,15	1						
4	IS	157,51%	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,58	2						
5	NI	99,34%	0,40	0,00	0,60	0,00	0,00	0,99	2 (0,68) 4 (0,18)	0,00	0,04	0,00	0,01	0,01	0,00

Tabla 3. Resultados considerando el nivel de correspondencia entre la ocupación y el perfil de formación como salida del modelo DEA – Elaboración Propia

De los resultados anteriores, puede inferirse que, el programa más eficiente con orientación al output de correspondencia entre la ocupación y el perfil de formación es el de Ingeniería de Sistemas, seguido del programa de Contaduría Pública y luego del programa de Derecho. El programa con menor eficiencia en estos términos es el de Administración de Empresas.

## Emprendimiento

Según el modelo, se identificó qué tan eficiente es cada programa de pregrado en términos de emprendimiento obteniendo los resultados de la tabla 4.

	DMU	Score	Mater {}/(V)	Emple {}/(V)	Antigu {}/(V)	Antigu {}/(V)	Calide {}/(V)	Empre	Benchmarks	(S) Mater	(S) Emple {}	(S) Antigu	(S) Antigu	(S) Calide	(S) Empre
1	ADM	74,84%	0,00	0,69	0,00	0,00	0,31	0,75	3 (0,37) 4 (0,31)	0,07	0,00	0,05	0,10	0,00	0,00
2	CDNT	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	DER	114,20%	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,14	1						
4	IS	158,80%	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,59	1						
5	NI	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabla 4. Resultados considerando el nivel de emprendimiento como salida del modelo DEA – Elaboración Propia

De los resultados anteriores, puede inferirse que, el programa más eficiente con orientación al output emprendimiento, es el de Ingeniería de Sistemas, seguido del programa de Derecho. Los programas con menor eficiencia son los de negocios internacionales y contaduría pública.

## Reconocimientos

Según el modelo, se identificó qué tan eficiente es cada programa de pregrado en términos de reconocimientos obteniendo los resultados de la tabla 5.

	DMU	Score	Mater {(V)}	Emple {(V)}	Antigu {(V)}	Antigu {(V)}	Calide {(V)}	Reco	Benchmarks	{S} Mater	{S} Emple (I)	{S} Antigu	{S} Antigu	{S} Calide	{S} Reco
1	ADM	146,94%	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,47		2					
2	CONT	68,04%	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,68	1 (0,41)	0,33	0,30	0,01	0,00	0,26	0,00
3	DER	52,12%	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,52	1 (0,47)	0,05	0,04	0,02	0,00	0,12	0,00
4	IS	115,15%	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,15		0					
5	NI	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabla 5. Resultados considerando el nivel de reconocimientos como salida del modelo DEA –  
Elaboración Propia

De los resultados anteriores, puede inferirse que, el programa más eficiente con orientación al output de reconocimientos es el de Administración, seguido del programa de Ingeniería de Sistemas. El programa con menor eficiencia es el de Negocios Internacionales.

## Remuneración salarial

Según el modelo, se identificó qué tan eficiente es cada programa de pregrado en términos de remuneración salarial obteniendo los resultados de la tabla 6.

	DMU	Score	Mater {(V)}	Emple {(V)}	Antigu {(V)}	Antigu {(V)}	Calide {(V)}	Salari (O)(V)	Benchmarks	{S} Mater	{S} Emple (I)	{S} Antigu	{S} Antigu	{S} Calide	{S} Salari (O)
1	ADM	79,99%	0,00	0,46	0,00	0,00	0,54	0,80	3 (0,40) 4 (0,34)	0,07	0,00	0,05	0,11	0,00	0,00
2	CONT	78,62%	0,00	0,00	0,89	0,11	0,00	0,79	3 (0,39) 4 (0,12)	0,36	0,30	0,00	0,00	0,21	0,00
3	DER	125,94%	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,26		3					
4	IS	144,00%	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,44		3					
5	NI	80,95%	0,00	0,00	0,89	0,11	0,00	0,81	3 (0,25) 4 (0,26)	0,26	0,23	0,00	0,00	0,16	0,00

Tabla 6. Resultados considerando el nivel de remuneración salarial como salida del modelo  
DEA – Elaboración Propia

De los resultados anteriores, puede inferirse que el programa más eficiente con orientación al output de remuneración salarial es el de Ingeniería de Sistemas, seguido del programa de Derecho. El programa con menor eficiencia es el de Contaduría Pública.

## Utilidad de lo aprendido

Según el modelo, se identificó qué tan eficiente es cada programa de pregrado en términos de utilidad de lo aprendido obteniendo los resultados de la tabla 7.

	DMU	Score	Mater {}/{}V	Emple {}/{}V	Antigu {}/{}V	Antigu {}/{}V	Calide {}/{}V	Utilide de lo apren	Benchmarks	{S} Mater	{S} Emple {}	{S} Antigu	{S} Antigu	{S} Calide	{S} Utilide de lo apren
1	ADM	106,20%	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	1,06	1						
2	CONT	93,65%	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,94	5 (0,94)	0,17	0,07	0,02	0,00	0,11	0,00
3	DER	92,33%	0,00	0,91	0,00	0,09	0,00	0,92	1 (0,72) 5 (0,19)	0,03	0,00	0,04	0,00	0,17	0,00
4	IS	143,24%	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	0						
5	NI	122,06%	0,38	0,00	0,62	0,00	0,00	1,22	2						

Tabla 7. Resultados considerando el nivel de utilidad de lo aprendido como salida del modelo DEA – Elaboración Propia

De los resultados anteriores, puede inferirse que, el programa más eficiente con orientación al output de utilidad de lo aprendido es el de Ingeniería de Sistemas, seguido del programa de Negocios Internacionales y del programa de Administración. El programa con menor eficiencia es el de Derecho. No obstante, vale la pena considerar que, en general se observa una alta tendencia a la eficiencia.

## 4 | CONCLUSIONES

Es posible calcular el índice de eficiencia de los programas formativos de la Corporación Universitaria Americana. El cálculo de estos índices posibilita el conocimiento de estimaciones comparativas que faciliten el diseño y posterior implementación de políticas orientadas al fortalecimiento de los principios teleológicos de la institución por ejemplo mediante la inclusión de estrategias de aprendizaje como el Aprendizaje Basado en Proyectos (García Arango, 2014) o el Aprendizaje Basado en Problemas.

Para cada uno de los programas se analizaron variables que contrastadas a nivel nacional dan cuenta de comparativos que permiten monitorear el desempeño de los egresados en los diferentes sectores productivos del país.

El seguimiento a graduados de programas de la Corporación Universitaria Americana, proveen una dimensión de análisis de la realidad del contexto que espera ser leída de cara a las acciones de mejora en el Proyecto Educativo Institucional. Hay diversas variables que influyen en el desarrollo de los programas formativos, la presente fue solo una entre muchas ópticas que contribuyen a engrosar el reconocimiento de la compleja realidad escolar.

## REFERENCIAS

Consejo Nacional de Acreditación. (2013). **Sistema Nacional de Acreditación - Lineamientos para la Acreditación Institucional**. Bogotá: CNA.

Cooper, W. W., Seiford, L. M., & Tone, K. (2007). **Data Envelopment Analysis. A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software**. Netherlands: Kluwer Academic Publisher.



FÄRE, R., Grosskopf, S., Norris, M., & Zhang, Z. (1994). **Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries.** *The American Economic Review*, 66-83.

García Arango, D. A. (2014). **La estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): hacia un modelo constructivista en los programas de Ingeniería.** *Journal of Engineering & Technology*, 20-35.

García Arango, D. A., Luján Rodríguez, G., Zemel, M. E., & Gallego-Quiceno, D. E. (2018). **Calidad en instituciones de educación superior: análisis comparativo entre modelos.** *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(1), 200-2017.

Holger, S. (15 de 08 de 2000). **Manual de programa EMS.** Obtenido de [http://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/5/5728/Manual\\_programa\\_EMS\\_modelos\\_DEA.pdf](http://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/5/5728/Manual_programa_EMS_modelos_DEA.pdf)

Maza-Ávila, F. J., Quesada-Ibargüen, V. M., & Vergara-Schmalbach, J. C. (2013). **Eficiencia y productividad de la calidad educativa en municipios del departamento de Bolívar-Colombia.** *Entramado*, 28-39.

Peirce, C. S. (1931-1958). **Collected Papers.** Cambridge: Harvard University Press.

Samaja, J. (2012). **Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica.** Buenos Aires: Eudeba.

Schomburg, H. (2003). **Hanfbok for Graduate Tracer Studies.** Bonn: Universidad de Kassel.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acessibilidade 43, 55, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 105, 106, 107, 108, 111, 113, 114, 115

Acessibilidade atitudinal 105, 106, 107, 113

Adhemar de Barros 94, 95, 99, 100, 102, 103, 104

Adoecimento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Afetividade 181, 183, 196

Alunos com deficiências 53, 55, 57, 58, 108, 109

Ambiente 13, 15, 23, 24, 27, 42, 43, 48, 50, 51, 54, 57, 105, 106, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 117, 118, 121, 127, 134, 163, 164, 165, 182, 184, 185, 186, 187, 189, 195, 196, 198, 199, 201, 203, 204, 205, 206

Análisis envolvente de datos 26, 28, 30

Aprendizagem 3, 7, 8, 9, 20, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 71, 72, 73, 75, 79, 86, 92, 108, 110, 114, 115, 124, 125, 127, 131, 132, 134, 135, 155, 159, 162, 163, 169, 172, 173, 175, 176, 177, 179, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 210

Atendimento domiciliar 42, 44, 45, 47, 49

### B

Benjamin Constant 36, 38, 39, 40, 160

### C

Calidad de la educación 136

Calidad educativa 26, 30, 35

Catolicismo 94, 100, 103

Ciência 36, 37, 38, 48, 62, 63, 70, 80, 84, 93, 123, 166

Comte 36, 37, 38, 39, 40, 41

Covid-19 50, 124, 134

### D

Deficiência visual 105, 106, 113

Diversão 164, 181, 182, 183

Docência 10, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 24, 25, 46, 78, 79, 93, 158, 167, 168, 209

Docentes 1, 4, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 72, 79, 85, 87, 110, 112, 113, 120, 121, 140, 141, 162, 170, 178, 186

## E

Educação 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 18, 21, 25, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 82, 84, 87, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 114, 115, 117, 118, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 132, 134, 135, 136, 137, 140, 146, 147, 148, 149, 150, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 165, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 175, 176, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210

Educação pré-escolar 169, 170, 172, 176, 179, 180

Encarceramento 147

Enfoque histórico 136, 137

Enfrentamento 1, 2, 3, 7, 8, 9, 153

Ensino 2, 3, 4, 7, 9, 18, 19, 27, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 67, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 93, 94, 99, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 125, 127, 131, 134, 154, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 171, 178, 181, 182, 183, 185, 186, 189, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 202, 206, 207, 208, 209, 210

Escola 6, 12, 14, 19, 21, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 72, 73, 75, 76, 79, 82, 84, 85, 86, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 102, 104, 108, 110, 111, 113, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 127, 131, 134, 135, 145, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208

Escola regular 43, 53, 55, 57, 63, 110

Estágio supervisionado 12

Estudios de graduados 26

Experimentação 19, 38, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80

## F

Família 21, 42, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 99, 108, 112, 136, 164, 167, 168, 184, 186, 188, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208

Formação continuada 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 79

Formação de professores 2, 6, 10, 12, 18, 19, 25, 82, 93, 108, 161, 162, 209, 210

## G

Gênero 5, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 208

Gestión educativa 136, 137, 143

Gestor escolar 193, 195, 207, 208

## I

Identidades docentes 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25

Inclusão 6, 42, 43, 49, 51, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 68, 69, 70, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 154, 155, 158, 161, 184, 186, 189, 190, 191, 210

Inclusão escolar 53, 57, 58, 60, 61, 70, 105, 108, 114, 115, 190

Índice de efectividade 26, 28, 29

Interação 12, 14, 20, 22, 23, 24, 42, 45, 46, 51, 57, 59, 60, 64, 72, 75, 106, 127, 171, 182, 183, 186, 187, 190

Interdisciplinaridade 124, 125, 134

## J

Januário Baleeiro 94, 95, 96, 97, 99, 100, 103, 104

## L

Lucília Bechara Sanchez 81, 82, 84, 85, 93

## M

Matemática 37, 38, 50, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 120, 123, 178, 181, 182, 183, 189, 209, 210

Matemática moderna 81, 82, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93

Metodologias de ensino 71

Moderna 36, 39, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 115

Mulher 84, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

## O

Orientações curriculares 169, 170, 180

## P

Política educacional 94, 101

Práticas educativas 71, 73, 74, 78, 124, 127, 131, 134, 147, 148, 154, 209

Práticas pedagógicas 169, 171, 172, 174, 175, 179, 208

## Q

Qualidade de vida 64, 116, 117, 123, 186, 191

## R

Repertório cultural 124, 125, 126, 134

Republicanismo 36

## **S**

Saúde ambiental 117

Sistema estadual de ensino 94

Socioambiental 117

Sociologia no ensino médio 158, 159, 161, 167

## **T**





Teoria histórico-cultural 1

# Discursos,

**Práticas, Ideias e Subjetividades**

# na Educação

# 6

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora

**Ano 2021**

# Discursos,

Práticas, Ideias e Subjetividades

# na Educação

# 6

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora

Ano 2021