

Discursos,

Práticas, Ideias e Subjetividades

na Educação

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

4



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)

4



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 Andrezza 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 4

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 4 / 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 978-65-5983-026-8

DOI 10.22533/at.ed.268212904

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

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. 30¹).

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

¹ 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
O PROCESSO EDUCATIVO E A CONSTITUIÇÃO DO SUJEITO: A IMPORTÂNCIA DA COERÊNCIA E INTENCIONALIDADE EM DISCURSOS E PRÁTICAS	
Luciana Jammel	
DOI 10.22533/at.ed.2682129041	
CAPÍTULO 2	6
O ESPAÇO DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO	
Lucineide Alves Batista Lobo	
Ana Kátia da Costa Silva	
Camilli de Castro Barros	
Solange Alves de Oliveira Mendes	
DOI 10.22533/at.ed.2682129042	
CAPÍTULO 3	20
GAMIFICAÇÃO COMO ALTERNATIVA METODOLÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	
Gabriel Assumpção Firmo Dantas	
Hellen Sandra Freires da Silva Azêvedo	
José Marlo Araújo de Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.2682129043	
CAPÍTULO 4	37
COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE: CURSO DE FORMACIÓN DEL PROFESOR 2.0	
Maria Alejandra Sarmiento Bojorquez	
Juan Fernando Casanova Rosado	
Mayté Cadena González	
DOI 10.22533/at.ed.2682129044	
CAPÍTULO 5	47
DO BRASIL ÀS TERRAS DE ALÉM MAR: O IMPACTO DA TRADIÇÃO COIMBRÃ NA FORMAÇÃO DOS BACHARÉIS EM DIREITO BRASILEIROS	
Francilda Alcantara Mendes	
DOI 10.22533/at.ed.2682129045	
CAPÍTULO 6	57
A REFORMA COMO CONTRA-REFORMA: UM RETORNO AO PASSADO	
Katerine Zanella	
DOI 10.22533/at.ed.2682129046	
CAPÍTULO 7	62
ATENDIMENTO INTERDISCIPLINAR REALIZADO COM INDIVÍDUOS DIAGNOSTICADOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO	
Giselle Priscila Scheidt Martins Gartner	

Janaina Isis Rodaski
Ana Caroline das Neves

DOI 10.22533/at.ed.2682129047

CAPÍTULO 8..... 67

AS PERTURBAÇÕES DO ESPETRO DO AUTISMO (PEA) – MÓDULO DE PSICOEDUCAÇÃO

Daniela Alexandra Ferreira Vieira
Ana Paula Couceiro Figueira

DOI 10.22533/at.ed.2682129048

CAPÍTULO 9..... 77

A HISTÓRIA DA FILOSOFIA NO ÂMBITO ESCOLAR BRASILEIRA E SEUS DESAFIOS NA ATUALIDADE

Carlos Henrique Catuaba de Oliveira
Dildo Pereira Brasil
Jessica Laiane dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.2682129049

CAPÍTULO 10..... 89

MILTON HATOUM: UMA PRÁTICA LITERÁRIA ENGAJADA NA EDUCAÇÃO EM DEFESA DOS DIREITOS HUMANOS NA AMAZÔNIA

Patricia Helena dos Santos Carneiro
Júlio César Barreto Rocha
Fernanda Ellen Klein Nordt

DOI 10.22533/at.ed.26821290410

CAPÍTULO 11..... 99

LA IMPORTANCIA DE LA COGNICIÓN CORPORIZADA EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS: UN CASO DE ÉXITO EN LA ENSEÑANZA DE LA CONSTRUCCIÓN DE CIFRAS EN NIÑOS DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA

Karla Marisol Valencia Quiroz

DOI 10.22533/at.ed.26821290411

CAPÍTULO 12..... 109

PROYECTOS DE QUÍMICA INORGANICA UNA ESTRATEGIA COLABORATIVA DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN EL GRADO 10 DEL INSTITUTO TECNICO GONZALO SUAREZ RENDON

Pamela Andrea Rojas Mendoza
Rubinsten Hernández Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.26821290412

CAPÍTULO 13..... 119

ESPAÇO IFAC DE CIÊNCIAS: ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO A FAVOR DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Ricardo dos Santos Pereira
Renata Gomes de Abreu Freitas
Flávia Alves Simoura Silva

Adriane Nogueira Lazzaretti
André Alfonso Peixoto
Erick Tiago Costa de Lima
Isabela Cristina Picolo
Jefferson Feitosa de Almeida
Leidy Daiana Nascimento
Williany Lima de Carvalho Camargo

DOI 10.22533/at.ed.26821290413

CAPÍTULO 14..... 132

EVASÃO ESTUDANTIL NOS CURSOS DA FMRP: ÍNDICES, MOTIVOS E POLÍTICA INSTITUCIONAL

Bianca Franco de Jesus
Tamires dos Santos Durães
Kátia Mitiko Firmino Suzuki
Miguel Angelo Hyppolito
Valdes Roberto Bollela

DOI 10.22533/at.ed.26821290414

CAPÍTULO 15..... 146

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE SISTEMA DE PROPULSÃO PARA VEÍCULO DO TIPO FURGÃO CONVERTIDO PARA TRACÇÃO ELÉTRICA

Diego Meireles Lopes
Bruno Moreira Martins
Saulo José de Melo Cunha
Alessandra de Souza de Macedo Lopes

DOI 10.22533/at.ed.26821290415

CAPÍTULO 16..... 158

PRÁTICAS PSICOLÓGICAS E MEDICALIZAÇÃO DA INFÂNCIA

Mayara Pinheiro Mandarinó
Letícia Nascimento Mello
Cristiane Moreira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.26821290416

CAPÍTULO 17..... 171

OS DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DAS CÉLULAS DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA DE FORMA REMOTA DO PROGRAMA FOCCO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS ARTICULADORES

Anna Marcella Ferreira Rosa
Adrielle Rodrigues dos Santos
Dionatan Costa Rodrigues
Francimary Pinheiro Silva
Lauriene Fernanda de Campos
Letícia Moreira Andrade

DOI 10.22533/at.ed.26821290417

CAPÍTULO 18.....	176
RELAÇÃO DOS ALUNOS COM A ESCOLA: SINTONIAS E DISCORDÂNCIAS COM OS PROFESSORES	
Sílvia Maria Rodrigues da Cruz Parreiral	
DOI 10.22533/at.ed.26821290418	
CAPÍTULO 19.....	187
A IMPORTÂNCIA DOS AMBIENTES DE FORMAÇÃO MUSICAL ATRAVÉS DO ENSINO DE COLETIVO DE CORDAS DA UFC: TRAJETÓRIAS E EXPERIÊNCIAS	
Marcos Levi Bento Melo	
Liu Man Ying	
DOI 10.22533/at.ed.26821290419	
CAPÍTULO 20.....	194
O ESPORTE DE ORIENTAÇÃO COMO POSSIBILIDADE DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CARTOGRAFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	
Gabriel Augusto da Silva Chaves	
DOI 10.22533/at.ed.26821290420	
CAPÍTULO 21.....	206
CAMPO DE CONOCIMIENTO EN REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE: ANÁLISIS DE PERCEPCIONES EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	
David Alberto García Arango	
Cesar Felipe Henao Villa	
Jovany Sepúlveda-Aguirre	
Luis Fernando Garcés Giraldo	
José Antonio García Pereáñez	
DOI 10.22533/at.ed.26821290421	
SOBRE OS ORGANIZADORES	215
ÍNDICE REMISSIVO.....	217

CAPÍTULO 21

CAMPO DE CONOCIMIENTO EN REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE: ANÁLISIS DE PERCEPCIONES EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Data de aceite: 28/04/2021

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 presente escrito constituye un informe de resultados obtenidos en la elaboración de una encuesta de indagación del concepto “requerimientos de software” en estudiantes del

programa de ingeniería de sistemas. La encuesta fue diseñada con base en aspectos propuestos por la teoría existente respecto a las competencias de ABET y el cuerpo de conocimiento de ingeniería de sistemas propuestos en el SWEBOOK en 2004 y el SEBoK en 2017 por la IEEE. Como conclusión y con base en la triangulación metodológica desde el análisis del discurso con enfoque mixto, se identifica una relación existente entre el semestre cursado y la percepción del campo de conocimiento estudiado. Se presentan implicaciones prácticas de los resultados a nivel curricular en programas de ingeniería de sistemas en el marco de la formación por competencias y el contenido disciplinar con orientación hacia el perfil profesional del egresado.

PALABRAS CLAVE: Requerimientos de software, competencias, ABET, campo de conocimiento, ingeniería de sistemas.

CAMPO DE CONHECIMENTO SOBRE REQUISITOS DE SOFTWARE: ANÁLISE DE PERCEPÇÕES EM ESTUDANTES DE ENGENHARIA DE SISTEMAS

RESUMO: Esta redação constitui um relato dos resultados obtidos na elaboração de um levantamento investigativo do conceito “requisitos de software” em alunos do curso de engenharia de sistemas. A pesquisa foi elaborada com base nos aspectos propostos pela teoria existente sobre as competências da ABET e o corpo de conhecimento da engenharia de sistemas proposto no SWEBOOK em 2004 e no SEBoK em 2017 pelo IEEE. Em conclusão e com base na triangulação metodológica a partir da análise do discurso com abordagem mista, identifica-se

uma relação existente entre o semestre estudado e a percepção da área de conhecimento estudada. As implicações práticas dos resultados são apresentadas a nível curricular em programas de engenharia de sistemas no âmbito da formação por competências e conteúdos disciplinares orientados para o perfil profissional do graduado.

PALAVRAS-CHAVE: Requisitos de software, competências, ABET, área do conhecimento, engenharia de sistemas.

KNOWLEDGE FIELD ON SOFTWARE REQUIREMENTS: ANALYSIS OF PERCEPTIONS IN SYSTEMS ENGINEERING STUDENTS

ABSTRACT: This writing constitutes a report of the results obtained in the elaboration of an inquiry survey of the concept “software requirements” in students of the systems engineering program. The survey was designed based on aspects proposed by the existing theory regarding ABET competencies and the systems engineering body of knowledge proposed in the SWEBOK in 2004 and the SEBoK in 2017 by the IEEE. In conclusion and based on the methodological triangulation from the discourse analysis with a mixed approach, an existing relationship is identified between the semester studied and the perception of the field of knowledge studied. Practical implications of the results are presented at the curricular level in systems engineering programs within the framework of competency training and disciplinary content oriented towards the professional profile of the graduate.

KEYWORDS: Software requirements, competencies, ABET, field of knowledge, systems engineering.

1 | INTRODUCCIÓN

El programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Americana inició labores formativas en el año 2008 y cuenta actualmente con más de ciento cincuenta estudiantes distribuidos en nueve semestres de plan curricular. Respecto a los procesos formativos orientados a la adquisición de competencias en el programa, se identifica fundamentalmente una estrategia de aprendizaje basado en proyectos denominada proyectos integradores y que se lleva a cabo desde el primer a séptimo semestre basándose en la búsqueda a una solución a un problema real propuesto por cada grupo de estudiantes en su primer semestre académico.

La estrategia de aprendizaje basado en proyectos en el programa de Ingeniería de Sistemas considera la orientación al mejoramiento de los niveles de competencia propuestos por la acreditadora internacional ABET en el marco del ciclo de Concepción, Diseño, Implementación y Operatividad mediante el desarrollo de un proyecto integrador durante los primeros siete semestres de formación. Con base en lo anterior y buscando mejorar el impacto de la estrategia en el programa de Ingeniería de Sistemas, se consideró la necesidad de identificar cómo está configurado el campo de conocimiento para los estudiantes de ingeniería de Sistemas para así relacionar los resultados obtenidos con aspectos positivos o a mejorar del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes

en relación con su proyecto integrador.

A continuación, se presentarán los métodos utilizados en relación con el análisis del campo de conocimiento con base en lo propuesto por el SWEBOK, indicando los mecanismos de selección de la muestra y presentando algunos instrumentos de recolección de datos por campo de conocimiento para finalmente presentar las implicaciones prácticas de los resultados obtenidos. Es fundamental considerar que una identificación idónea de este campo de conocimiento impacta significativamente en los procesos formativos lo cual conlleva indefectiblemente al mejoramiento de la calidad educativa en todos los niveles curriculares. (García Arango, Luján Rodríguez, Zemel, & Gallego-Quiceno, 2018)

2 | MÉTODOS

El desarrollo de la investigación comenzó a raíz de la necesidad de una indagación acerca del rol del tema “requerimientos de software” en el cuerpo de conocimiento de ingeniería de software y sistemas propuesto en el SWEBOK en 2004 y el SEBoK en 2017 por la IEEE, con el fin de definir lineamientos para el desarrollo del aprendizaje basado en proyectos en la facultad. Según el SWEBOK.

“un requerimiento de software expresa las necesidades y restricciones que representadas por un producto de software, contribuyen a la solución de algún problema real... una propiedad que debe ser exhibida por algo con el fin de resolver algún problema en el mundo real”. (Bourque & Fairley, 2014)

En el desarrollo de los proyectos integradores del programa de Ingeniería de Sistemas en la Facultad de Ingeniería de la Corporación Universitaria Americana, se identificó mediante un trabajo por grupos focales en reuniones de lecciones aprendidas, falencias existentes en aspectos de definición del problema de trabajo del proyecto y dificultades de implementación asociadas a un inadecuado o inexistente estudio de factibilidad del proyecto. Fue a raíz del descubrimiento de la interrelación entre el cuerpo de conocimiento y los requerimientos de software que a través de un análisis hermenéutico de algunos de los componentes relacionales del concepto, que se pretende identificar si efectivamente los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas tienen comprensión adecuada de este tema y de su ubicación al interior del cuerpo de conocimiento de la Ingeniería de Sistemas. Para tal efecto se aplicó una encuesta a una muestra de 104 estudiantes de la facultad. 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 en cuestión fueron identificadas luego de un análisis derivado de la identificación de esferas discursivas tal y como lo propone Bajtín (1999) . Fue a través

de la identificación del contexto y del análisis de interacciones desde la emergencia de las propiedades de los fenómenos en su naturaleza compleja que fue posible desde la dimensión pragmáticas de los autores, la abducción de los casos estudiados. 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.

Se aplicaron encuestas que fueron analizadas descriptivamente y se realizó un diagrama de red en el cual se identificaron niveles de relaciones entre seis tópicos de requerimientos de software y el nivel de percepción por parte de los estudiantes del conocimiento taxonómico respecto a la función del tema “requerimientos de software” en el cuerpo de conocimiento de la Ingeniería de Software.

Como parte del instrumento se utilizó el presentado en la tabla 1, donde lo que se pretende es que el estudiante relacione los tópicos presentados en los descriptores con los campos de conocimiento propuestos en el SWEBOK numerados de uno a cinco.

PERCEPCIONES ACERCA DEL CAMPO DE CONOCIMIENTO EN SOFTWARE

Nombre:

Sexo: ____

Semestre académico: _____

INSTRUCCIONES

Por favor, diligencie la totalidad del cuestionario, marcando con **solo una equis (X)** en la casilla que según su percepción representa el nivel de relación de cada descriptor con cada tema, donde cada tema es:

1: Requerimientos de software

2: Diseño de software

3: Construcción de software

4: Pruebas de software

5: Mantenimiento de software

DESCRIPTOR	1	2	3	4	5
1.Elicitación					
2.Entrevistas					
3.Escenarios					
4.Prototipado					
5.Atributos					

Tabla 1. Instrumento de relación entre los descriptores o tópicos y los campos de conocimiento del SWEBOK. Elaboración propia.

3 | RESULTADOS

Con base en los datos obtenidos, se elaboraron tablas de frecuencia que indicaron los valores de los campos de conocimiento en los cuales ubican los estudiantes los conceptos de elicitación, entrevistas, escenarios, prototipado y atributos. Los resultados se pueden observar en la tabla 2.

	Elicitación	Entrevistas	Escenarios	Prototipado	Atributos	Diagrama UML
Requerimientos de Software	52	45	10	7	24	17
Diseño de Software	8	19	26	29	32	42
Construcción de Software	23	16	32	27	25	17
Pruebas de Software	17	19	30	35	15	18
Mantenimiento de Software	4	5	6	6	8	10

Tabla 2. Valores obtenidos para las percepciones de relación de cada tópico con su respectivo campo de conocimiento.

Posteriormente, pueden observarse estos datos representados en el Gráfico 1.

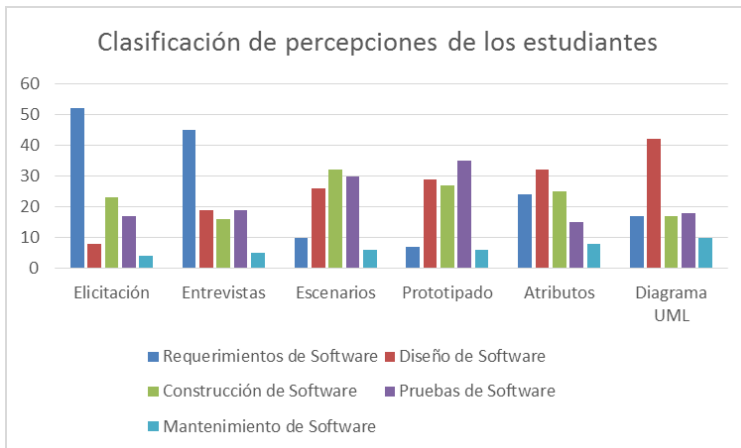


Gráfico 1. Frecuencia absoluta de estudiantes según la forma en que éstos clasifican los tópicos de elicitación, entrevistas, escenarios, prototipado, atributos y diagrama UML en los cinco campos del conocimiento propuesto.

En el Gráfico 2 se presenta un diagrama de nodos entre los tópicos seleccionados los campos conceptuales de conocimiento en los cuales se ubican.

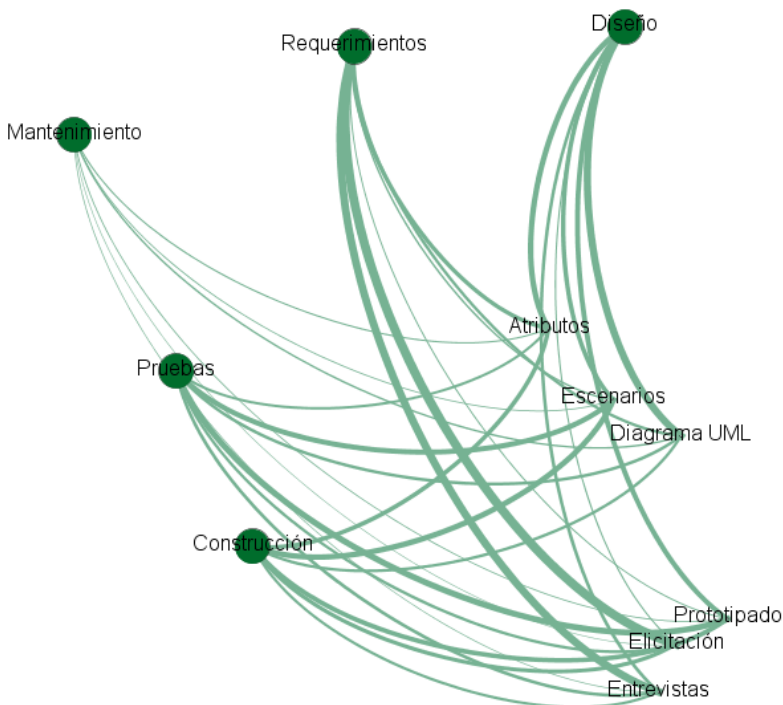


Gráfico 2. Relación entre tópicos y campos conceptuales de conocimiento - Elaboración propia.

Del gráfico 1 puede identificarse que existen diferencias sustanciales entre el comportamiento de los tópicos de elicitación y entrevistas y entre el comportamiento de los otros tópicos. La elicitación y entrevistas fueron mayormente asociadas a los requerimientos. Por su parte, no hay un consenso claro entre escenarios, prototipado y atributos que fueron asociados a diseño, construcción y pruebas de software en proporciones similares.

El gráfico 2 fue realizado en el software Gephi (Bastian, Heymann, & Jacomy, 2009), el cual representa una red de nodos con sus respectivas conexiones. Entre más fuerte sea la conexión de conceptos, mayor será el enlace entre los nodos. Puede observarse por ejemplo cómo los enlaces a diseño y requerimientos son más fuertes que los enlaces a pruebas y construcción los cuales a su vez son más fuertes que los enlaces de mantenimiento.

4 | ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con base en los resultados obtenidos, se pudo identificar que la gran mayoría de los estudiantes no reconocen claramente el campo de conocimiento de ingeniería de software, lo cual necesariamente impacta significativamente en el desempeño del desarrollo de los proyectos de los estudiantes. Considerando la definición anteriormente presentada de requerimientos, es posible relacionar las respuestas de los estudiantes con la forma en que ellos reflexionan acerca de su práctica ingenieril y la forma en que ponen al servicio de una solución las competencias que han desarrollado en su recorrido académico.

La toma de requerimientos, así como todo aspecto relacionado con el conocimiento requiere una ubicación respecto al sistema y contexto en el cual se está realizando el desarrollo de la solución al problema. Es por este motivo que se hace altamente sugerente la necesidad de establecer un marco adecuado para delinear el contexto de la solución y aplicar los criterios definidos por IEEE.

Según el SWEBOOK, los tópicos objeto de estudio deberían clasificarse al interior de los requerimientos de software, resulta interesante ver cómo por ejemplo no se asocia la creación y puesta en marcha de prototipos como una forma de tomar requerimientos de software. Desde allí se hace inminente considerar este enfoque de reconocimiento profundo del campo de conocimiento para de esta forma enriquecer la oferta de cursos y las estrategias de aprendizaje.

Es así como la redefinición del análisis del contexto permite considerar el concepto de sistema como “Una combinación interactiva de elementos para lograr un objetivo definido. Estos incluyen hardware, software, firmware, personas, información, técnicas, instalaciones, servicios y otros elementos de apoyo”. (INCOSE, 2012). No obstante, la definición de estos objetivos estará determinada por la forma en que se delimite el problema desde la concepción propia que el estudiante tiene acerca del contexto y la esfera discursiva en la cual este es planteado.

A medida que el estudiante avanza en su proceso de aprendizaje y genera relaciones

conceptuales, irá construyendo y deconstruyendo conceptualizaciones mediante una suerte de sinécdoque. La sinécdoque, definida como “el tropo de la parte por el todo y del todo por la parte” (Díaz Bautista, 1990). Haciendo esta relación con los datos obtenidos, es relevante considerar por ejemplo la forma en que los estudiantes perciben el concepto de prototipo en el sentido en que lo asocian a una versión del software y no a una “herramienta invaluable para clarificar requerimientos ambiguos” (Bourque & Fairley, 2014). Este y otros hallazgos derivados de la inclusión del análisis discursivo para la comprensión del cuerpo de conocimiento de la disciplina del ingeniero de sistemas, posibilita una comprensión más adecuada de la forma en que los estudiantes podrían adelantar sus proyectos integradores tomando como base el cuerpo de conocimiento de desarrollo de software.

5 | CONCLUSIONES

La vinculación directa entre el conocimiento y la utilización de la información se refleja en la forma en que se interpreta el papel de las taxonomías conceptuales en el marco de las esferas discursivas de la especificidad disciplinar. En ese orden de ideas, el desarrollo de este tipo de investigaciones permite identificar aspectos de mejorar en estrategias de aprendizaje para programas formativos en ingenierías asociadas al desarrollo de software.

La clasificación y consolidación del conocimiento al nivel de las estrategias de aprendizaje basadas en proyectos, es primordialmente desde la reflexión en la práctica. Es a partir de los procesos metacognitivos de aprendizaje que se realizan conexiones que a nivel de una ontología permiten asociar los conceptos a su respectiva taxonomía. Es proceso no es inmediato y depende de la forma en que gestionen los procesos de sinécdoque en la esfera discursiva de la profesión.

Los insumos que provee el SWEBOK son de alto interés para el mejoramiento de estrategias de aprendizaje en programas de ingeniería relacionados con software. La integración de una adecuada estrategia de aprendizaje con un reconocimiento especializado del cuerpo de conocimiento de la disciplina específica, permite la generación de procesos de realimentación que van depurando constantemente y según las necesidades del contexto, las formas de conocer en los entornos áulicos por medio de estrategias de aprendizaje como Aprendizaje Basado en Proyectos o Aprendizaje Basado en Problemas (García Arango, 2014).

REFERENCIAS

Bajtín, M. M. (1999). **Estética de la creación verbal**. México: Siglo veintiuno editores.

Bastian, M., Heymann, S., & Jacomy, M. (2009). **Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks**. *International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*.

Bourque, P., & Fairley, R. E. (2014). **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. SWEBOK 3.0.** Hoes Lane, Piscataway: IEEE Computer Society.

Díaz Bautista, M. D. (1990). **Gramática y estilística de los tropos.** *Estudios de Linguística Universidad de Alicante (ELUA)*, 153-182.

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 and 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.

INCOSE. (2012). **System Engineering Handbook: A Guide for System Life Cycle Processes and Activities, version 3.2.3.** International Council on Systems Engineering.

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.

SOBRE OS ORGANIZADORES

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA - Professor do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia (Uneb - Campus VII) e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Territórios Semiáridos - PPGESA (Uneb - Campus III). Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (UnB), Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica pela Faculdade Regional de Filosofia, Ciências e Letras de Candeias (IESCFAC), Especialista em Educação Matemática e Licenciado em Matemática pelo Centro de Ensino Superior do Vale do São Francisco (CESVASF). Foi professor e diretor escolar na Educação Básica. Coordenou o curso de Licenciatura em Matemática e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no Campus IX da Uneb. Foi coordenador adjunto, no estado da Bahia, dos programas Pró-Letramento e PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa). Participou como formador do PNAIC/UFSCar, ocorrido no Estado de São Paulo. Pesquisa na área de formação de professores que ensinam Matemática, Ludicidade e Narrativas. Integra o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (CNPq/UFSCar), na condição de pesquisador; do Grupo Educação, Desenvolvimento e Profissionalização do Educador (Uneb/PPGESA), na condição de vice-líder e do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (LEPEM/Uneb) na condição de líder. É editor-chefe da Revista Baiana de Educação Matemática e coordenador do Encontro de Ludicidade e Educação Matemática.

ILVANETE DOS SANTOS DE SOUZA - Doutoranda do Programa de Educação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática-(UFS). Possui Licenciatura Plena em Pedagogia e Licenciatura Plena em Matemática .Especialista em Gestão Escolar; em Educação Profissional integrada à Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos; em Matemática Financeira e Estatística e em Educação Matemática. Pesquisa na linha de Formação inicial e continuada de professores que ensinam Matemática, Ensino de Matemática. Integra os Grupos de Estudos e Pesquisas: Ensino de Ciências e Matemática- ENCIMA (CNPq/UFBA) , Grupo de Estudo e Pesquisa Educação do Campo (CNPq/UNEB). É egressa dos Grupos de Estudos e Pesquisas: Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais- EDaPECI (CNPq/UFS) e Núcleo de investigação sobre História e Perspectivas Atuais da Educação Matemática- NIHPEMAT (CNPq/UFS). Atualmente é professora efetiva da Prefeitura Municipal de Barreiras-BA, atuando como Técnica Pedagógica na Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer.

REINALDO FEIO LIMA - Professor Adjunto C da Área Temática de Educação Matemática, lotado no Instituto de Engenharia do Araguaia (IEA) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA). Doutor em Educação pela Universidade Federal da Bahia (2016-2019). Mestre em Educação em Ciências e Matemática pela Pontifícia Universidade

Católica do Rio Grande do Sul (2012-2014). Graduado em Matemática pela Universidade do Estado do Pará (2006). Bacharel em Administração pela Universidade de Brasília (2010). Especialista em Estatísticas Educacionais pela Universidade Federal do Pará (2010). Especialista em Sabres Africanos e Afro-brasileiro na Amazônia pela Universidade Federal do Pará (2012). Atuou como Coordenador do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto de Engenharia do Araguaia, portaria 874/2015. Foi Diretor do Instituto de Engenharia do Araguaia, Portaria 349/2016. Desde 2020, é líder do Grupo de Estudos e Pesquisa Educação Matemática, Estatística e Inclusão (GEPEMEI/UNIFESSPA), certificado pelo CNPq junto à UNIFESSPA. É membro do Grupo de Pesquisa em Educação de Surdos: Políticas de Inclusão, Educação Bilíngue (GPES/UNIFESSPA) e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Educação Matemática Inclusiva (GEPeDEMI/UFCG). É sócio da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Temas de interesse: Educação Matemática, Educação Matemática Inclusiva; Educação Estatística; Materiais Curriculares Educativos; Tecnologias Digitais Assistivas; Processos de ensino e de aprendizagem da Matemática e Formação de Professores que ensinam Matemática.

ÍNDICE REMISSIVO

A

ABET 206, 207

Alfabetização 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 127, 196, 200, 215

Altas habilidades/superdotação 62, 66

Amazônia 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 216

Aprendizado ativo 172

Aprendizagem significativa 65, 110, 119, 120, 121, 122, 129, 130

Aprendizaje basado en proyectos 109, 112, 207, 208, 213, 214

Aprendizaje significativo 43, 103, 109, 112, 118

Autismo 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76

Autoimagem 1, 2, 4

Automobilística 146, 152, 153, 155

B

Brasil 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 17, 18, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 77, 78, 79, 80, 82, 86, 87, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 121, 127, 131, 132, 133, 134, 145, 148, 152, 156, 161, 162, 165, 170, 172, 173, 189, 192, 193, 205

C

Campo de conocimiento 206, 207, 208, 209, 210, 212

Canvas 20, 21, 22, 32, 33, 34

Cartografia escolar 194

Cognición corporizada 99, 101, 102, 103, 108

Coimbra 47, 48, 49, 50, 51, 67, 176, 178, 179

Competencias 37, 38, 41, 42, 43, 44, 46, 101, 109, 206, 207, 212

Competencias del docente 37

Contra-reforma 57, 58, 59, 61, 79

Conversão de veículos 146, 148, 152, 156

Convivência 1, 2, 4, 50, 93, 187

Coordenação pedagógica 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

Coordenador 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 153, 215, 216

Covid-19 172, 173

Cultura 13, 14, 15, 31, 38, 61, 79, 89, 92, 94, 112, 118, 123, 131, 160, 168, 190, 215

Currículo nacional 77

Cursos de graduação 132, 134, 141, 171, 173

D

Digitalización 37

Direito 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 61, 63, 80, 82, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 161, 169

E

Educação 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 47, 48, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 119, 120, 121, 122, 123, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 142, 145, 146, 153, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 176, 177, 178, 180, 186, 193, 196, 205, 215, 216

Educação em saúde 172

Educação e neoliberalismo 57

Educação superior 132, 133, 134, 145

Educacional 4, 10, 11, 12, 16, 18, 19, 20, 31, 33, 34, 36, 57, 58, 61, 62, 64, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 86, 91, 94, 95, 123, 127, 128, 129, 130, 159, 161

Embodiment 99, 100, 102, 103, 108

Enacción 99

Ensino 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 33, 34, 36, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 73, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 97, 110, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 137, 142, 145, 153, 161, 162, 168, 169, 172, 173, 175, 176, 179, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 200, 201, 204, 205, 215, 216

Ensino coletivo 187, 188, 190, 191, 192, 193

Ensino de geografia 194

Ensino online 172

Espaço ifac de ciências 119, 124

Esporte de orientação 194, 195, 196, 198, 200, 201, 204, 205

Estrategias de pensamento 99

Evasão 132, 133, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 171, 173, 174

Extensão 119, 120, 124, 128, 174, 188, 189, 190, 191, 192

F

Filosofia 17, 34, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 95, 215

Formação 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 60, 62, 65, 70, 73, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 88, 92, 93, 94, 96, 120, 121, 124, 127, 128, 132, 133,

169, 171, 172, 173, 177, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 204, 207, 215, 216

I

Inclusão 62, 63, 64, 65, 66, 68, 86, 168, 191, 205, 216

Infância 10, 60, 71, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 166, 168, 169, 170

Informação 52, 67, 73, 75, 110, 121, 134, 142, 143, 172, 180, 195

Ingeniería de sistemas 206, 207, 208

Interdisciplinaridade 62, 63, 64, 65, 66, 98

J

Jogo 20, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 158, 169, 181, 184

L

Letramento 6, 7, 8, 14, 15, 16, 19, 215

Literatura 5, 47, 53, 58, 64, 69, 73, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 111, 132, 142, 177, 180, 182, 184

M

Medicalização 158, 159, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170

Métodos pedagógicos 77, 80

P

Patrimônio moral 1, 3

Pedagogia de cordas 187

Pedagogia do oprimido 89, 91, 97, 98

Pensamiento matemático 99, 100

Pesquisa 1, 20, 21, 22, 29, 35, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 58, 62, 63, 65, 66, 77, 78, 83, 86, 89, 94, 110, 119, 120, 122, 124, 126, 127, 128, 129, 138, 142, 145, 148, 151, 153, 170, 185, 206, 215, 216

Política educacional 57

Popularização da ciência 120, 128

Psicoeducação 67, 69, 72, 73

Psicologia 20, 23, 25, 34, 35, 55, 62, 63, 64, 67, 75, 76, 94, 122, 158, 159, 166, 167, 168, 169, 170, 178

R

Reforma da educação 57

Rehacog 67, 68, 69, 71, 72, 75

Requerimientos de software 206, 208, 209, 210, 212

S

Sensibilização 67, 75

T

TIC 37, 38, 46

Trabajo en equipo 109, 113

Trabalho cooperativo 62, 65

Tração elétrica 146, 148, 152, 153, 154, 156



Trajectoria musical 187

V

Veículos elétricos 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157

Discursos, Práticas, Ideias e Subjetividades na Educação

4

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

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Discursos,

Práticas, Ideias e Subjetividades

na Educação

4

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora

Ano 2021