

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

2

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

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

2

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

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 Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de 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
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 Internazionele 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
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
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
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
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 Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
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 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 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. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
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 Federaci 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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
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
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. 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
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. Adaylson 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
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
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. Ma. 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. 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
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
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. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia 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. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
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. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

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

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

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
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)

E24 Educação e a apropriação e reconstrução do conhecimento científico 2 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Ilvanete dos Santos de Souza, Reinaldo Feio Lima. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-608-9

DOI 10.22533/at.ed.089200212

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.

APRESENTAÇÃO

Esta obra surge no bojo de uma pandemia: a do novo coronavírus. Contexto marcado pelo distanciamento social e conseqüentemente a suspensão das atividades presenciais em escolas e universidades. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a pandemia da COVID-19 já impactou os estudos de mais de 1,5 bilhão de estudantes em 188 países. E é nessa conjuntura de um “novo normal” que os autores dessa obra organizam as produções que compõem este volume.

Boaventura de Souza Santos¹ em sua obra “A cruel pedagogia do vírus” nos apresenta algumas reflexões sobre os desafios desse período emergencial e lança luz sobre as desigualdades sociais evidenciadas por esse panorama. E conseqüentemente, na Educação, esses aspectos compactuam de algum modo, ao acentuar a exclusão daqueles que não conseguem adequar-se desencadeando impactos no ensino como, por exemplo, acesso a tecnologia, reinvenções metodológicas e a mudança de rotina da sala de aula, dentre outros. O cenário emergencial potencializa os desafios e traz à baila as fragilidades do ensino, ainda em fase de apropriação, pois precisam ser compreendidos, ou seja, as informações carregam intencionalidade.

As discussões realizadas neste volume 2 de “**Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico**”, perpassam pela Educação e seus diferentes contextos e reúnem estudos de autores nacionais e internacionais. Este livro, portanto, reúne trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional brasileiro. Os capítulos que compõe essa obra abordam, de forma interdisciplinar, a partir da realização de pesquisas, relatos de casos e revisões, problemas e situações comuns do contexto educacional.

Por fim, ao levar em consideração todos os elementos que apresentamos anteriormente, esta obra, a partir das discussões que emergem de suas páginas, constitui-se enquanto importante leitura para aqueles que fazem Educação no país e que se interessam pelas temáticas aqui discutidas. Nesse sentido, desejamos uma boa leitura a todos e a todas.

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

1 SANTOS, Boaventura de Sousa. A Cruel Pedagogia do Vírus. Editora Almedina, Portugal. 2020.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

RELEVÂNCIA DAS MUDANÇAS INSTITUCIONAIS RECENTES: UMA APRECIÇÃO EDUCACIONAL NO BRASIL

Alberto de Mello e Souza

Léo da Rocha Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.0892002121

CAPÍTULO 2..... 9

COLONIALIDADE/DECOLONIALIDADE E OS EXCLUÍDOS DE COR E GÊNERO NAS ESCOLAS DE SÃO JOSÉ NO FINAL DO SÉCULO XIX E PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

Janaina Amorim da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0892002122

CAPÍTULO 3..... 20

COMO COMPREENDER A PARTIR DO PARADIGMA DA PEDAGOGIA CRÍTICA A FORMAÇÃO DOCENTE DO EDUCADOR NA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DE 1962 E A FORMAÇÃO DOCENTE NO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO E PEDAGOGIA DE 2003

Alfonso Claret Zambrano

DOI 10.22533/at.ed.0892002123

CAPÍTULO 4..... 43

DESAFIOS PARA A CONCLUSÃO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO NO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS CÂMPUS URUAÇU

Marcilene Dias Bruno de Almeida

Gene Maria Vieira Lyra-Silva

DOI 10.22533/at.ed.0892002124

CAPÍTULO 5..... 57

IMPACTOS E DESAFIOS DA INDÚSTRIA 4.0 NO ÂMBITO EDUCACIONAL: NOVAS POSSIBILIDADES E METODOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR

Tamara Almeida Damasceno

Marcela Karoline da Costa Teles

Cacilene Moura Tavares

Maria Cândida Lima de Sousa

Gissele Christine Tadaiesky Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.0892002125

CAPÍTULO 6..... 70

TEMÁTICAS AMBIENTAIS PRESENTES EM FEIRA CIENTÍFICA RIBEIRINHA NA AMAZÔNIA

Adriane da Costa Gonçalves

Maria de Fátima Vilhena da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0892002126

CAPÍTULO 7.....	80
ENSINO DE CONCEITOS GEOMÉTRICOS EM ARTES NA ESCOLA BÁSICA: USOS DO TANGRAM NA METODOLOGIA DA ENGENHARIA DIDÁTICA	
Nancy Melo Borges Vieira do Nascimento	
José Vieira do Nascimento Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.0892002127	
CAPÍTULO 8.....	96
AISPA – AVALIAÇÃO INTERSUBJETIVA SIMÉTRICA E PLURIDIMENSIONAL DA APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA HARBEMASIANA DO AGIR COMUNICATIVO	
Robson Sueth	
André Ferraz	
DOI 10.22533/at.ed.0892002128	
CAPÍTULO 9.....	121
“ORGANQUIM” UMA PROPOSTA DE JOGO PARA O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA	
Luana Alves de Queiroz	
Susã Disilvania dos Santos Carvalho	
Édina Cristina Rodrigues de Freitas Alves	
Renato Gomes Santos	
Tatiana Aparecida Rosa da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.0892002129	
CAPÍTULO 10.....	133
JOGO DIDÁTICO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA: “O LIXO TÓXICO DO DIA A DIA”	
Diuly Pereira Tófolo	
Érica Rost	
Luciene Correia Santos de Oliveira	
Tatiana Aparecida Rosa da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.08920021210	
CAPÍTULO 11.....	146
A VALORIZAÇÃO DA LITERATURA PARAENSE NO ÂMBITO ESCOLAR NA PERSPECTIVA CTSA	
Cacilene Moura Tavares	
Mayara Cristina Figueiredo Lima	
Nazarena Guimarães	
Sidilene Brito da Silva	
Valdirene Barbosa da Silva	
Cleudes Carvalho de Oliveira	
Ana Karla Barbosa Lima	
Gissele Christine Tadaiesky Vasconcelos	
DOI 10.22533/at.ed.08920021211	

CAPÍTULO 12.....	156
SUSTENTABILIDADE: EDIFICAÇÕES ESCOLARES E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS Daniela Wipieski Martins Padilha DOI 10.22533/at.ed.08920021212	
CAPÍTULO 13.....	164
INTUIÇÃO NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: UM DESAFIO A ALUNOS DO 12º ANO Letícia Gabriela Martins Maria Helena Martinho DOI 10.22533/at.ed.08920021213	
CAPÍTULO 14.....	172
O ENSINO DE ÉTICA NA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM Aparecida Lima do Nascimento Ingridy Tayane Gonçalves Pires Fernandes Sílvia Maria dos Santos DOI 10.22533/at.ed.08920021214	
CAPÍTULO 15.....	183
O JOGO “NUNCA” 10 COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL Iracema Cardoso Figueredo Daniela Ameno dos Santos Luciane Ribeiro Silva Maísa de Jesus Filgueiras DOI 10.22533/at.ed.08920021215	
CAPÍTULO 16.....	192
A ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR VISANDO A PROMOÇÃO E PREVENÇÃO À SAÚDE EM UM AMBIENTE ESCOLAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO PROJETO SEPUC Vitor Medeiros Xavier Gabriella Neves da Silva Lima Ivanete Viturino DOI 10.22533/at.ed.08920021216	
CAPÍTULO 17.....	206
A VIDA TEM A COR QUE A GENTE PINTA! Claudia Aparecida Affonso de Oliveira Denise Martins Soares da Costa Elaine de Souza Abbt Isabel Inez dos Santos Silva Jucilene de Carvalho Escrivani DOI 10.22533/at.ed.08920021217	

CAPÍTULO 18.....	213
METODOLOGIA ATIVA: A ARTE DE ENSINAR ENFERMAGEM	
Daniela Simões Silva Di Francesco	
Ingridy Tayane Gonçalves Pires Fernandes	
Haroldo Ferreira de Araujo	
Aparecida Lima do Nascimento	
Márcia Zotti Justo Ferreira	
Priscila Oliveira Fideles dos Santos	
Lucilení Narciso de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.08920021218	
CAPÍTULO 19.....	222
A IMPORTÂNCIA DO MEIO AMBIENTE E DA PRÁTICA DE VALORES NA FORMAÇÃO DO SUJEITO	
Pamela Bruna Ricardo	
Marco André Serighelli	
DOI 10.22533/at.ed.08920021219	
CAPÍTULO 20.....	232
A LINGUAGEM DA LINGUAGEM	
Eugenia Edith Díaz	
DOI 10.22533/at.ed.08920021220	
SOBRE OS ORGANIZADORES	246
ÍNDICE REMISSIVO.....	248

CAPÍTULO 4

DESAFIOS PARA A CONCLUSÃO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO NO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS CÂMPUS URUAÇU

Data de aceite: 01/12/2020

Data da submissão: 21/09/2020

Marcilene Dias Bruno de Almeida

Universidade Federal de Goiás
Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/7408176514365670>

Gene Maria Vieira Lyra-Silva

Universidade Federal de Goiás
Goiânia - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/7513171694112749>

RESUMO: Este estudo analisou os principais desafios encontrados pelos alunos do Ensino Médio Integrado (EMI) do Instituto Federal de Goiás - Câmpus Uruaçu, por meio da opinião dos próprios alunos, de seus pais e dos professores. Para alcançar os objetivos foi adotado o estudo de caso como estratégia de pesquisa. Foram levantados dados, utilizando como instrumento um questionário semiestruturado eletrônico, aplicado aos alunos concluintes, em 2017, nas três séries dos cursos ofertados (Edificações, Informática e Química), para os pais desses alunos e para os docentes atuantes nos Cursos de Ensino Médio Integrados. A consolidação do EMI atravessa caminhos que passam pela superação da oferta paralela dos componentes curriculares para a integração e estruturação do currículo de forma interdisciplinar, do repensar a avaliação nos moldes somente como medição de conhecimentos adquiridos e da formação dos professores para a atuação conforme os

princípios da EPT, extrapolando os limites da complementação pedagógica. Os resultados obtidos nesse estudo evidenciaram convergência entre discentes, pais e professores quanto à problemática da organização do curso em tempo integral, principalmente no que se refere ao formato de disciplinas do núcleo básico e técnico, distribuídas ao longo dos três anos, ocupando todo o tempo de permanência do estudante na instituição, acarretando excesso de atividades e comprometendo a participação deles em outras atividades de ensino, pesquisa e extensão.

PALAVRAS - CHAVE: Ensino Médio Integrado; Evasão escolar; Permanência e êxito; Educação Profissional

CHALLENGES FOR COMPLETING INTEGRATED HIGH SCHOOL AT THE FEDERAL INSTITUTE OF GOIÁS CÂMPUS URUAÇU

ABSTRACT: This study assessed the main challenges faced by Integrated High School (EMI) students at the Federal Institute of Goiás - Câmpus Uruaçu, through the opinion of the students themselves, their parents and teachers. To achieve the objectives, the case study was adopted as a research strategy. Data were collected using an electronic semi-structured questionnaire as an instrument, applied to graduating students in 2017, in the three grades of courses offered (Buildings, Informatics and Chemistry), to the parents of these students and to the teachers working in the Integrated High School Courses. The consolidation of EMI crosses paths that go beyond the parallel supply of curricular components to the integration and

structuring of the curriculum in an interdisciplinary way, the rethinking of the assessment along the lines only as a measure of acquired knowledge, and the training of teachers to act according to the principles of EPT, going beyond the limits of pedagogical complementation. The results obtained in this study showed convergence between students, parents and teachers regarding the problem of organizing the full-time course, mainly with regard to the format of basic and technical core disciplines, distributed over the three years, occupying the student's entire time in the institution, causing excess activities and compromising their participation in other teaching, research and extension activities.

KEYWORDS: Integrated High School; School dropout; School permanence and success; Professional education.

1 | INTRODUÇÃO

Este estudo¹ analisou os principais desafios encontrados pelos alunos do Ensino Médio Integrado (EMI) do Instituto Federal de Goiás - Câmpus Uruaçu, por meio da opinião dos próprios alunos, de seus pais e dos professores. As dificuldades encontradas pelos alunos que ingressam no EMI dos Institutos Federais, na maioria das vezes, culminam com a reprovação e evasão do curso. Como parte de um estudo mais amplo sobre permanência e êxito, os sujeitos deste estudo não foram os alunos que evadiram, mas os alunos que atingiram a conclusão do curso.

Há um número reduzido de pesquisas sobre o abandono e fracasso na educação profissional técnica de nível médio, sendo que esses trabalhos concentram-se mais no nível superior (DORE; SALES; CASTRO, 2016). As poucas pesquisas sobre a evasão na Educação Profissional de nível médio apontam que os principais motivos desencadeantes são de ordem individual, socioeconômica e institucional e indicam que a identificação precoce dos fatores que levam o aluno a fracassar e desistir do estudo podem contribuir para a proposição de estratégias para a promoção da permanência e do êxito.

Assim, a presente pesquisa buscou identificar dentre os alunos que alcançaram o êxito quais as principais dificuldades que enfrentaram durante a trajetória de formação no Ensino Médio Integrado do IFG Câmpus Uruaçu, a fim de compreender os desafios a serem enfrentados pela Instituição em suas ações de combate à evasão e repetência.

Para alcançar os objetivos foi adotado o estudo de caso como estratégia de pesquisa. O conhecimento gerado a partir desse método é diferente do conhecimento gerado a partir de outras pesquisas porque é mais concreto, mais contextualizado, mais voltado para a interpretação do leitor e baseado em populações de referência determinadas pelo leitor (ANDRÉ, 2005). Os procedimentos de pesquisa foram de natureza qualitativa e quantitativa, a partir da abordagem indutiva.

O processo metodológico iniciou-se pela revisão bibliográfica e documental

¹ Este trabalho é parte da pesquisa do Mestrado em Ensino na Educação Básica do PPGEEB/Cepae/UFG, concluída em 2019, com o título: "Permanência e Êxito na Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no IFG Câmpus Uruaçu: Orientações para Qualificação e Acompanhamento de Estudantes". Texto apresentado no Seminário Nacional do Ensino Médio Integrado, 2018.

(MARCONI E LAKATOS, 1990, p. 24). Na etapa seguinte foram coletados os dados, utilizando como instrumento de pesquisa um questionário semiestruturado eletrônico, aplicado aos alunos concluintes, em 2017, nas três séries dos cursos ofertados (Edificações, Informática e Química), para os pais desses alunos e para os docentes atuantes nos Cursos de Ensino Médio Integrados. Responderam ao questionário 49 alunos (73%), 25 pais (37%) e 32 docentes (63%).

Para cada item, o respondente deveria escolher entre quatro alternativas: nenhuma relevância (se nunca ocorreu ou ocorreu e não teve nenhuma importância); pouca relevância (se ocorreu e foi um pouco importante); média relevância (se ocorreu e teve importância mediana); alta relevância (se ocorreu e foi muito importante). Por conseguinte, os dados obtidos foram tabulados e submetidos a uma análise estatística descritiva.

2 | O ENSINO MÉDIO INTEGRADO E SEUS DESAFIOS

A história da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil passou por caminhos controversos até chegar neste momento de expansão e resultados nacionalmente conhecidos. As legislações brasileiras ao longo dos anos apresentavam propostas de educação pautadas na concepção dualista de formação propedêutica e formação para o trabalho. Cada uma dessas vertentes foi destinada a um público específico: formação geral e com vistas ao prosseguimento dos estudos para os filhos das classes economicamente e culturalmente favorecidas, e a educação compulsória para o mercado de trabalho para os filhos das classes trabalhadoras.

Entre idas e vindas, de permanências e rupturas dessa divisão entre educação geral e formação profissional, a LDB 9394/96 trouxe em seu texto, segundo Tavares et al. (2016, p. 169), a retomada da “dualidade estrutural entre educação geral e formação profissional, instituindo um Sistema Nacional de Educação Profissional, que propunha o oferecimento dessa modalidade, em nível técnico, apenas em “articulação” com o ensino médio”. Contudo, em 2008, a Lei 11.741 altera o artigo 39º da LDB retomando a proposição de integração.

A oferta do Ensino Médio integrado à Educação Profissional, garantido pela legislação e ofertado na Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, traz em seus fundamentos a proposta de um ensino de qualidade, baseado nos princípios da omnilateralidade e da politecnia, capazes de oferecer as condições necessárias à promoção da emancipação social, possibilitando ao educando participar, de forma crítica e ativa, do processo de transformação da sociedade.

A efetivação da educação de nível médio integrada à educação profissional deve ocorrer por meio da integração dos currículos das disciplinas básicas e técnicas, sem perder de vista os objetivos da oferta de “uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de

caminhos mais dignos de vida” (PACHECO, 2011, p. 15).

Contudo, ainda segundo esse autor, a integração curricular constitui-se em um desafio para a consolidação da educação integrada, visto que lidar com o conhecimento de forma integrada e verticalizada exige outra postura que supere o modelo hegemônico disciplinar; significa pensar em um profissional da educação capaz de desenvolver um trabalho reflexivo e criativo e promover transposições didáticas contextualizadas que permitam a construção da autonomia dos educandos.

Na prática, o que se vê até então, são remotas tentativas de integração curricular, por intermédio da execução de projetos isolados, ora pela vertente multidisciplinar, ora pela interdisciplinar, a fim de vencer a simples justaposição das disciplinas técnicas e básicas, com suas respectivas cargas horárias extensas e fechadas.

Além disso, a proposta de formação integral por meio do trabalho pedagógico integrado requer dos professores formação qualificada e equiparada com os fundamentos teórico-metodológicos que a norteiam. Segundo Caldas (2011), existe um forte apelo para que se atue de forma integrada e articulada sem banalizar a importância do domínio adequado dos conteúdos que deverão ser trabalhados para efetuar uma transposição didática contextualizada e integrada às atividades práticas e de pesquisa.

Moura (2008) define dois grandes eixos necessários para a formação dos docentes da EPT: o primeiro está relacionado com a área de conhecimento específica, adquirida na graduação, e o outro refere-se à formação didático-político-pedagógica e às especificidades das áreas de formação profissional que compõem a esfera da EPT. Entretanto, “a formação de professores para o campo específico da educação profissional sempre foi e ainda tem ocorrido de forma aligeirada e, como prevê a Resolução CNE nº 2/1997, tem um caráter de complementação pedagógica.” (MOURA, 2010, pág.126)

Ademais, mesmo que os professores estejam preparados e consigam empreender a ação pedagógica voltada para a formação integral, omnilateral e politécnica, ainda vão se deparar com um sistema que exige a quantificação dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes para qualificá-los em aptos ou não aptos a prosseguir seus estudos. Litto e Formiga (2009) destacam que o modelo de avaliação da aprendizagem classificatório, monodirecional e quantitativo já não satisfaz às exigências das novas metodologias de ensino e de trabalho docente atual, pois o advento das tecnologias da informação e da comunicação provocou mudanças em várias dimensões do fazer e do pensar humano, exigindo uma nova forma de conceber e de analisar a avaliação.

2.1 O Ensino Médio Integrado no IFG Câmpus Uruaçu

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Uruaçu iniciou suas atividades no segundo semestre de 2008, oferecendo o Curso Superior de Licenciatura em Química, o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio – PROEJA, o Curso Técnico Subsequente em Edificações e,

em 2009, os Cursos de Ensino Médio Integrados em Informática e Edificações. Um ano depois acrescentou-se a oferta do Técnico Integrado em Química.

Entre os anos de 2009 e 2011, os cursos de Ensino Médio Integrado funcionaram com a duração de 4 anos e em período parcial, somente um turno de atividades acadêmicas. A partir de 2012, após ampla discussão, ocorreu a modificação da estrutura dos cursos técnicos integrados passando-os para o regime integral com o objetivo de permitir, ao receber o diploma do ensino médio em 3 anos, concomitantemente, concluir sua formação técnica.

Castro e Lopes (2011) em seus estudos sobre a educação em tempo integral constataram que para os entrevistados existe uma dupla função da Escola de Tempo Integral, a de guarda, a fim de coibir a ociosidade que pode gerar marginalidade das crianças e adolescentes que estão fora do mercado de trabalho, e de educação servindo ao mercado com a formação de futuros trabalhadores, por meio da instrução básica.

O ingresso dos estudantes no Ensino Médio Integrado é realizado por meio de processo seletivo anual em que são ofertadas 30 vagas para cada curso. Dentre estas 30 vagas, existem ações afirmativas com o objetivo de garantir a entrada de alunos da rede pública, bem como para as cotas raciais (preto, pardo, indígena) e socioeconômicas (baixa renda). Apesar de os editais de seleção realizarem a reserva da metade das vagas para as cotas, existe uma variação na quantidade de entradas, pois quando as vagas não são preenchidas ou as médias dos estudantes se equiparam aos dos não cotistas, as vagas são remanejadas entre si.

Mesmo com a democratização do acesso, a permanência e êxito do estudante ainda não tem sido totalmente garantidos, isso porque a evasão e a repetência estudantil constituem-se em um embaraço para a instituição Instituto Federal de Goiás. No caso específico do Câmpus Uruaçu, em seu Sistema de Gestão Acadêmica (Q-Acadêmico), verifica-se que, do número de matrículas a cada ano no Ensino Médio Integrado, desde a implantação dos cursos no Câmpus em 2009 até o ano de 2016, há uma quantidade elevada de alunos que evadiram e/ou solicitaram transferência externa, abandonando o curso integrado para concluir somente o ensino médio na rede regular de ensino e também de alunos que ficam retidos na série (Tabela 1).

Os dados revelam que o número de alunos que abandonam a Instituição oscila a cada ano, não deixando de apresentar-se excessivo, enquanto o número de retidos vem decrescendo consideravelmente em quantidades percentuais. Observa-se que em 2012 e 2015 o número de alunos que evadiram ultrapassou a quantidade de reprovados.

Obtendo-se uma média, podemos afirmar que somente 70% dos alunos que ingressam a cada ano, conseguem concluir o ano letivo com êxito e permanecerem na Instituição. Considerando os investimentos em infraestrutura e qualidade no ensino dos Institutos Federais, bem como no fato de que os alunos que ingressam no Ensino Médio Integrado passam por uma acirrada seleção e ainda estarem em idade de escolarização

obrigatória, o quantitativo de abandono e retenção mostram-se alarmantes.

Ano	Matriculados	Evadidos	Retidos
2009	60	7 11,6%	11 18,3%
2010	140	11 7,8%	32 22,8%
2011	222	34 15,3%	42 18,9%
2012	249	48 19,2%	39 15,6%
2013	293	21 7,1%	40 13,6%
2014	262	30 11,4%	40 15,2%
2015	283	46 15,5%	34 12,0%
2016	269	26 9,6%	30 11,1%

Tabela 1 - Número de matriculados, evadidos e retidos nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFG Câmpus Uruaçu no período de 2009 a 2017

Fonte: Sistema de Gestão Acadêmica (Q-Acadêmico). Acesso em 09/06/2017

Os altos investimentos na educação Técnica e Tecnológica nas instituições da Rede Federal de Ensino e os elevados números de evasão e repetência chamaram a atenção dos órgãos de controladoria da União. Com isso, o Acórdão TCU nº 506/2001 determinou ao Ministério da Educação que estabelecesse uma política para combater a evasão e ampliar o êxito na Rede Federal. Em atendimento a essa demanda, o MEC propôs uma metodologia nacional para que cada Instituição que compõe a Rede Federal, elaborasse o seu Plano Estratégico Institucional para Permanência e Êxito dos Estudantes.

2.2 Os principais desafios para a conclusão do EMI no IFG Uruaçu segundo os alunos concluintes, os pais e os professores

Com o intuito de identificar os principais problemas enfrentados pelos discentes dos cursos do Ensino Médio Integrado do IFG Uruaçu, foi aplicado um questionário eletrônico com questões fechadas aos alunos concluintes no ano de 2017, nas três séries dos cursos ofertados (Edificações, Informática e Química), para os pais desses alunos e para os docentes atuantes nos Cursos Técnicos Integrados. Responderam ao questionário 49 alunos (73%), 25 pais (37%) e 32 docentes (63%).

Segundo os discentes, os principais “problemas ou dificuldades” enfrentados durante a realização do curso no IFG, foram: a carga horária extensa do curso (muitas disciplinas no ano letivo); o excesso de trabalhos e atividades, pelo fato de o curso ser em tempo integral e eles permanecerem o dia todo na Instituição e a adaptação com o ritmo da instituição (Tabela 2).

Problemas ou dificuldades durante o curso Discentes	Relevância			
	Alta	Média	Baixa	Nenhuma
Carga horária extensa do curso (muitas disciplinas no ano letivo).	41%	33%	14%	12%
Excesso de trabalhos e atividades.	43%	39%	12%	6%
Dificuldade na adaptação com o ritmo da instituição.	32%	29%	29%	10%
Distribuição dos horários das aulas semanais durante o ano letivo.	10%	33%	41%	16%
Curso em tempo integral – permanecer o dia todo na instituição.	33%	29%	22%	16%
Conflitos interpessoais com professores e/ou servidores.	8%	16%	31%	45%
Conflitos interpessoais com colegas de turma.	10%	18%	41%	31%
Notas baixas nas disciplinas	16%	18%	29%	37%
Dificuldades financeiras para a manutenção das despesas de transporte e alimentação.	12%	24%	31%	33%
Problemas familiares, conflitos com os pais e/ou outras pessoas da família.	10%	20%	29%	41%
Falta de conhecimento de conteúdos do ensino fundamental e que são básicos para o ensino médio.	20%	14%	39%	27%

Tabela 2- Porcentagens de respostas dos discentes quanto aos principais problemas enfrentados no EMI

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

A permanência em tempo integral na escola não foi considerada pelos alunos como um aspecto positivo para conclusão do curso. Mais de 50% dos estudantes consideraram o curso em tempo integral como dificuldade de média e alta relevância. As diretrizes propostas para educação em tempo integral presentes na Constituição de 1988, no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) visam o aumento da jornada escolar como uma maneira de democratizar o acesso à cultura e de diminuir as diferenças sociais.

Entretanto, na prática, o que ocorre nos Institutos Federais é a utilização do tempo integral dos estudantes para atender, no mesmo período de tempo do Ensino Médio regular (3 anos), as matrizes curriculares do curso técnico e da formação básica. Esta estrutura produz o excesso de atividades disciplinares e reduz a oportunidade de o estudante participar de outras atividades, aquelas relativas ao tripé ensino, pesquisa e extensão, como as monitorias, reforços, recuperações, projetos de ensino, de iniciação científica e atividades esportivas e culturais.

Já em relação aos fatores elencados a seguir, os estudantes observaram como causa de baixa ou nenhuma dificuldade no curso: conflitos interpessoais com colegas de turma; falta de conhecimento de conteúdo do Ensino Fundamental e que são básicos para o Ensino Médio; conflitos interpessoais com professores e/ou servidores; notas baixas nas disciplinas; dificuldades financeiras para a manutenção das despesas de transporte e alimentação; problemas familiares, conflitos com os pais e/ou outras pessoas da família,

que interferiram nos estudos e a distribuição dos horários das aulas semanais durante o ano letivo.

Os relacionamentos interpessoais com colegas, servidores e família não são vistos entre os discentes como desafios a serem superados para a garantia do sucesso no curso. Contudo, apesar de 70% dos alunos responderem que problemas familiares apresentam entre baixa e nenhuma relevância, é comprovado que o envolvimento de adolescentes em conflitos familiares, principalmente com os pais, constitui-se como justificativa para baixos rendimentos escolares (CASARIN e RAMOS, 2007).

Outro fator que chamou a atenção foi a falta de reconhecimento de que a lacuna de certos conteúdos do Ensino Fundamental interferem ou prejudicam a aprendizagem de conteúdos do Ensino Médio. Mais de 60% dos estudantes disseram não apresentar relevância significativa para o bom desenvolvimento acadêmico.

As respostas dos pais revelaram a preocupação deles com a adequação dos filhos aos moldes de funcionamento da Instituição. As dificuldades que os estudantes enfrentam com o número elevado de disciplinas e atividades escolares constituem-se com fatores altamente relevantes e problemáticos, segundo os pais (Tabela 3).

A compartimentalização/fragmentação dos conteúdos em disciplinas curriculares torna a matriz dos cursos extensa. Cada componente curricular defende suas especificidades e suscita a necessidade de uma determinada carga horária semanal capaz de suprir o ementário mínimo da disciplina. Na prática, ainda é escassa a efetividade do trabalho inter/transdisciplinar, de forma integrada, mesmo que isto esteja contemplado nos documentos oficiais que fundamentam as propostas de currículo do Ensino Médio Integrado. Segundo Ramos (2017, p.17) é necessário “investir nas condicionantes que visam a integração de pessoas e de saberes para que EMI não seja visto como um “amontoado de disciplinas”.

Problemas ou dificuldades durante o curso	Relevância			
	Alta	Média	Baixa	Nenhuma
Pais Carga horária extensa do curso (muitas disciplinas no ano letivo).	44%	16%	28%	120%
Excesso de trabalhos e atividades.	36%	20%	28%	16%
Dificuldade na adaptação com o ritmo da instituição.	24%	16%	32%	28%
Distribuição dos horários das aulas semanais durante o ano letivo.	20%	28%	24%	28%
Curso em tempo integral –permanecer o dia todo na instituição.	28%	16%	20%	36%
Conflitos interpessoais com professores e/ou servidores.	4%	8%	20%	68%
Conflitos interpessoais com colegas de turma.	4%	12%	20%	64%
Notas baixas nas disciplinas	20%	32%	20%	28%
Dificuldades financeiras para a manutenção das despesas de transporte e alimentação.	12%	20%	20%	48%
Problemas familiares, conflitos com os pais e/ou outras pessoas da família.	12%	4%	24%	60%
Falta de conhecimento de conteúdos do ensino fundamental e que são básicos para o ensino médio.	24%	16%	20%	40%

Tabela 3 - Porcentagens de respostas dos pais quanto aos principais problemas enfrentados no EMI

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Os pais sentem um conforto maior quanto à permanência dos filhos em tempo integral na Instituição, apesar de que pouco mais de 40% deles também consideraram ser problema de média e alta relevância. Geralmente as famílias defendem o projeto de educação em tempo integral, pois sentem-se mais seguras com a “guarda” de suas crianças e adolescentes entre os muros escolares. Contudo, o modelo de ensino médio dos IF’s segue o padrão universitário, em que o estudante tem trânsito livre nas dependências da Instituição e ele próprio é o responsável pelo cumprimento de seus horários nas atividades acadêmicas. Esta realidade gera certa ansiedade por parte de muitos pais, levando-os a preferir que seus filhos não permaneçam o dia todo fora de casa.

O rendimento acadêmico dos estudantes, segundo os pais, é fator determinante para que o filho tenha êxito e consiga concluir o curso. Mais da metade dos pais consideraram que as notas baixas são grandes problemas enfrentados pelos filhos no EMI do IFG.

Nessa fase em que os filhos são mais autônomos e independentes, os pais costumam ter acesso aos resultados acadêmicos apenas por intermédio da escola e a participação familiar, na maioria das vezes, passa a acontecer somente por meio de cobranças de resultados. Doravante, a participação dos pais nas reuniões escolares também tende a diminuir no Ensino médio. Esta ruptura, por muitas vezes, causa ao adolescente ou jovem a sensação do abandono, pois perdem o referencial (ALBERTI, 2010) e, como umas das consequências, a interferência de forma negativa nos resultados escolares.

Os aspectos referentes aos relacionamentos interpessoais envolvendo colegas,

professores, servidores e a própria família não estão entre os principais problemas observados pelos pais fatores que tenham interferência direta na promoção do sucesso em concluir o Ensino Médio Integrado. Muitos pais procuram atribuir o sucesso ou fracasso escolar do filho mais a fatores pessoais e/ou institucionais.

Para os professores (tabela 4) os aspectos relacionados à estrutura do curso, como carga horária, excesso de trabalhos e atividades, distribuição dos horários das aulas durante a semana e a realização do curso em tempo integral, cuja dimensão concorre para que o estudante necessite permanecer o dia todo na Instituição, são fatores problemáticos muito relevantes para que os objetivos sejam alcançados e que o aluno obtenha sucesso em seus estudos.

Os fatores referentes ao desempenho acadêmico, como notas baixas nas disciplinas e falta de conhecimentos de conteúdos do Ensino Fundamental e que são básicos para o Ensino Médio receberam bastante destaque pelos docentes. Como o papel do professor consiste primeiramente em fazer com que os objetivos de ensino sejam alcançados por seus alunos e que a aprendizagem dos conteúdos ocorra de forma a capacitá-los ao exercício da profissão ou a dar continuidade aos seus estudos e, como esta aquisição da aprendizagem ainda é medida e comprovada por meio de uma escala de notas, é compreensível que a valoração dos docentes neste quesito seja alta.

Mesmo que os discentes da Rede Federal de Ensino passem por uma acirrada seleção ao ingressarem, ainda existe a queixa por parte dos professores, mais do que pelos próprios alunos, em relação à ausência de assimilação de conteúdos básicos da etapa anterior, o Ensino Fundamental, cujas lacunas de conhecimento causam acentuados prejuízos à aquisição dos conteúdos do Ensino Médio. Isto foi vislumbrado nas respostas dos professores a esta pesquisa, visto que mais 90% dos respondentes consideraram este fator de média e alta relevância.

Problemas ou Dificuldades durante o curso Docentes	Relevância			
	Alta	Média	Baixa	Nenhuma
Carga horária extensa do curso (muitas disciplinas no ano letivo).	47%	47%	6%	0%
Excesso de trabalhos e atividades.	34%	53%	13%	0%
Dificuldade na adaptação com o ritmo da Instituição.	66%	28%	6%	0%
Distribuição dos horários das aulas semanais durante o ano letivo.	22%	44%	25%	9%
Curso em tempo integral – permanecer o dia todo na Instituição.	28%	34%	38%	0 %
Conflitos interpessoais com professores e/ou servidores.	19%	47%	28%	6%
Conflitos interpessoais com colegas de turma.	28%	41%	28%	3%
Notas baixas nas disciplinas	69%	19%	12%	0,0%
Dificuldades financeiras para a manutenção das despesas de transporte e alimentação.	56%	34%	9%	0%
Problemas familiares, conflitos com os pais e/ou outras pessoas da família.	53%	47%	0%	0%
Falta de conhecimento de conteúdos do Ensino Fundamental e que são básicos para o Ensino Médio.	69%	22%	6%	3%

Tabela 4: Porcentagens de respostas dos docentes quanto aos principais problemas enfrentados no EMI

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Dois fatores chamaram a atenção por destoarem em grande percentual das respostas dos pais e dos alunos, que são os de ordem econômica e da relação familiar (Quadro 3). Os professores demonstraram a percepção de que as dificuldades financeiras da família para a manutenção dos alunos na Instituição compreendem fator de alta relevância, diferentemente do que apontaram os alunos e pais. Esse contraste pode se justificar pela crescente busca das famílias pelos auxílios financeiros disponibilizados pela Instituição para suporte na alimentação, no transporte, na aquisição de materiais escolares, dentre outros.

Quanto à interferência dos conflitos familiares no êxito dos estudantes, aspecto pouco valorado pelos alunos e pais, apresentou-se altamente considerado pelos docentes. Os estudantes do Ensino Médio Integrado encontram-se no período efervescente da adolescência, fase em que os conflitos com a família tornam-se mais intensos, aguçados pela busca do indivíduo por sua afirmação como sujeito. Alberti (2010) interpreta a adolescência como escolha do sujeito, compreendendo ser o momento em que se paga o preço do desligamento dos pais, mas que necessita ainda contar com o outro em nível simbólico:

(...) são os pais que se separam dos filhos antes destes poderem se separar deles, invertendo os papéis, de forma que a única solução encontrada pelo adolescente nesse momento em que se vê abandonado, é a de lutar

desesperadamente pela atenção daqueles. Começa então a série infinita de dificuldades e problemas da adolescência que será tanto maior quanto menor tiverem sido justamente as referências primárias imprescindíveis para o exercício das escolhas. (ALBERTI, 2010, p. 10)

Assim, constata-se entre os professores a compreensão da importância do apoio familiar e das boas relações do estudante com seus familiares para que não ocorram prejuízos ao desenvolvimento deles nas atividades escolares. Contudo, tal percepção não foi vislumbrada nas respostas dos alunos e pais.

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consolidação do EMI atravessa caminhos que passam pela superação da oferta paralela dos componentes curriculares para a integração e estruturação do currículo de forma interdisciplinar, do repensar a avaliação nos moldes somente como medição de conhecimentos adquiridos e da formação dos professores para a atuação conforme os princípios da EPT, extrapolando os limites da complementação pedagógica. Para que esses sentidos sejam alcançados é necessário evidenciar os avanços e identificar os desafios a serem superados.

Assim, torna-se imprescindível conhecer a realidade institucional, as prioridades de seus atores e o que pensam os segmentos dos alunos, pais e professores sobre os enfrentamentos necessários, pois a disposição de um estudante em continuar ou não na escola até a conclusão dos estudos está associada a fatores diversos. Nenhum fator único é capaz de explicar por si só e de modo completo esse processo.

Os resultados obtidos nesse estudo evidenciam convergência entre discentes, pais e professores quanto à problemática da organização do curso em tempo integral, principalmente no que se refere ao formato de disciplinas do núcleo básico e técnico, distribuídas ao longo dos três anos, ocupando todo o tempo de permanência do estudante na Instituição e comprometendo a participação deles em outras atividades de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, esta situação gera desgaste aos alunos que não conseguem dedicar-se de maneira satisfatória à todas as disciplinas do curso, realizando as atividades propostas e aprofundando nos estudos.

A efetividade na integração curricular poderia ser um caminho para amenizar esta problemática. A flexibilização das ementas das disciplinas do núcleo básico e do núcleo profissional e a criação de espaços articulados contínuos para garantir meios de realização da politecnia, a formação integral, a omnilateralidade e a interdisciplinaridade constituem-se estratégias tangíveis para a concretização do currículo integrador.

Os fatores que mais divergiram foram os relacionados a conflitos familiares como prejudiciais aos resultados acadêmicos que, de acordo com os pais e alunos, não se apresentam como relevantes, já para os professores são questões altamente importantes.

As dificuldades enfrentadas nas disciplinas e que resultam em notas abaixo da média e a falta de conhecimento de conteúdos anteriores, que são básicos para a aprendizagem de conteúdos do Ensino Médio, também foram mais valorizados pelos professores do que pelos discentes e pais.

Diante do exposto, é possível concluir que a identificação dos elementos que se apresentam como “dificuldades” na realização do curso, sob o ponto de vista dos próprios alunos, de seus pais e professores, são pistas que possibilitam reconhecer os aspectos que precisam ser trabalhados para que os estudantes tenham êxito em seus estudos no EMI do IFG.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Sonia. **O adolescente e o Outro**. 3.ed. – Rio.de Janeiro: Zahar, 2010.

ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de Caso em Pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.

CALDAS, L. **A formação de professores e a capacitação de trabalhadores da EPT**. In: PACHECO, E. (Org). Instituto Federais: Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: Fundação Santillana, 2011. São Paulo: Moderna, 2011, p.33-46.

CASARIN, N.E.F; RAMOS, M.B.J. **Família e aprendizagem escolar**. Rev. Psicopedagogia 2007; 24(74):182-201

CASTRO, A.; LOPES, R. E. **A escola de tempo integral: desafios e possibilidades**. Ensaio: aval.pol. públ.Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 71, p. 259-282, jun. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362011000300003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 17 jun. 2018.

<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362011000300003>.

DORE, R; SALES, P.E.N; CRASTO, T.L. **Evasão nos Cursos Técnicos de Nível Médio da Rede Federal de Educação Profissional de Minas Gerais**. In: Evasão na educação: estudos, políticas e propostas de enfrentamento. Brasília: IFB/CEPROTEC/RIMEPES, 2014.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education, 2009

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1990

MOURA, D. H. **A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica**. In: Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. v. 1, n. 1, (jun. 2008 -). – Brasília: MEC, SETEC, 2008.

MOURA, D. H. **Educação Geral e Formação Profissional**: Política Pública em Construção. In: REGATTIERI, M.; CASTRO, J. M (orgs) Ensino médio e educação profissional: desafios da integração. – 2.ed – Brasília: UNESCO, 2010. 270 p.

RAMOS, M. **Ensino Médio Integrado**: Lutas Históricas e Resistências em Tempos de Regressão. In: Ensino Médio Integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios / Araújo, A. C.; Silva, C. N. (orgs.) –Brasília: Ed. IFB, 2017. 569 p.

PACHECO, Eliezer. **Os Institutos Federais**: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Brasília: Moderna, 2011.

TAVARES, A. M. B. N.; AZEVEDO, M. A.; SILVA, C. D.; MEDEIROS, D. L. M. **Educação Profissional e Currículo Integrado a partir de Eixos Estruturantes no Ensino Médio**. In: Moura, Dante Henrique. Educação Profissional: desafios teórico-metodológicos e políticas públicas- Natal: IFRN, 2016. 244 p. il.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abordagem CTSA 147, 155

Amazônia 10, 57, 63, 70, 72, 246

Aprendizagem 11, 12, 3, 5, 6, 46, 50, 52, 55, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 75, 81, 82, 83, 84, 85, 95, 96, 97, 98, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 142, 143, 144, 145, 149, 150, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 181, 183, 184, 185, 188, 189, 190, 193, 211, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 227, 228, 229, 230, 247

Aprendizagem significativa 63, 75, 133, 135, 136, 142, 144, 190, 213, 214, 217, 220

Aprendizaje 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244

Arquitetura Sustentável 156

Arte 13, 55, 77, 80, 85, 86, 93, 118, 147, 208, 212, 213, 215, 217, 219

Avaliação 11, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 43, 46, 54, 55, 66, 78, 96, 97, 98, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 128, 129, 131, 135, 142, 159, 161, 176, 201, 203, 215

Avaliação da Aprendizagem 46, 96, 98, 106

Avaliação Escolar 96, 97, 110

Avaliação Intersubjetiva Simétrica e Pluridimensional da Aprendizagem (AISPA) 96

C

Cognitivo 108, 111, 150, 198, 199, 206, 207, 218, 232, 237, 242, 244

Colonialidade 10, 9, 10, 12, 13, 17, 19

Constructivismo 20, 25, 27, 33, 244

Cuidados 6, 222, 223, 224, 225, 228

D

Decolonialidade 10, 9, 10, 18

Desarrollo 22, 23, 29, 31, 32, 35, 37, 38, 41, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 244

Desenvolvimento de habilidades 67, 195, 206, 211, 228

E

Educação 2, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 93, 94, 96, 97, 98, 106, 107, 108, 110, 111, 113, 118, 119, 120, 121,

122, 123, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 143, 144, 145, 147, 148, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 170, 171, 174, 176, 180, 182, 183, 184, 185, 189, 190, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 201, 203, 204, 206, 207, 211, 212, 215, 217, 220, 222, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 246, 247

Educação 4.0 57, 58, 59, 61, 66, 67

Educação Ambiental 77, 78, 79, 136, 156, 158, 159, 160, 161, 163, 176, 222, 223, 226, 227, 228, 229, 230, 231

Educação infantil 94, 148, 190, 206, 212, 229

Educação Profissional 44, 45, 46, 55, 56

Enfermagem 12, 13, 65, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 193, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Engenharia Didática 11, 80, 82, 83, 84, 86, 92, 93

Ensino 9, 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 19, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 94, 95, 97, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 120, 121, 122, 123, 125, 127, 129, 131, 132, 134, 135, 136, 142, 143, 144, 145, 148, 149, 150, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 193, 195, 202, 203, 204, 207, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 246, 247

Ensino da Química 121

Ensino de Matemática 183, 184, 185, 190, 246

Ensino Médio Integrado 10, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 56

Escola 11, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 47, 49, 51, 54, 55, 59, 62, 63, 67, 68, 70, 72, 75, 77, 78, 80, 86, 88, 92, 97, 102, 103, 104, 106, 119, 120, 121, 122, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 140, 141, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 166, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 184, 185, 186, 191, 192, 193, 194, 195, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 207, 210, 211, 213, 216, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231

Escola ribeirinha 70

Escolas Sustentáveis 156, 159, 161, 163

Ética 12, 16, 104, 105, 110, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 212, 219, 224, 228, 231

Evasão escolar 43, 97

Extensão Universitária 69, 192, 194

F

Feira de ciências 70, 75, 76, 77, 141

Formação Docente 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39

Formas de expressão 206, 208

G

Geometria 11, 80, 81, 84, 85, 86, 88, 92, 93, 94

H

Hidrocarbonetos 121, 124, 126, 130

I

Interdisciplinaridade 61, 78, 79, 172, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 192, 193, 194, 196, 200, 201

Intuição 12, 164, 165, 166, 168, 169

J

Jogo Didático 11, 133, 135, 136, 140, 142

Jogo Lúdico 121, 129

Jogos 68, 69, 81, 82, 86, 121, 122, 123, 127, 129, 130, 131, 132, 135, 143, 145, 183, 184, 185, 188, 190, 209, 211

L

Literatura 11, 30, 31, 32, 82, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 172, 175, 216

M

Metodologia 11, 13, 48, 57, 62, 65, 66, 71, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 98, 113, 116, 118, 121, 123, 125, 131, 135, 146, 166, 182, 183, 185, 188, 201, 204, 208, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Metodologia Ativa 13, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Metodologia Inovadoras 57

P

Pedagogia Crítica 24, 27, 28, 42

Pedagogia da Problematização 213, 216

Permanência e êxito 43, 44, 47

Positivismo 20, 24, 25, 26, 33

Processos 27, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 244

Psicologia Comunitária 192

Psicologia da Saúde 192, 196, 197, 198

Psicologia Escolar 192, 196

Q

Química Orgânica 11, 121, 123, 126

R

Raciocínio Matemático 169, 170

Racismo 9, 17, 18, 19

Regionalismo 147

Resíduos Tóxicos 133, 136

Resolução de problemas 12, 164, 165, 170

S

Sexismo 9, 18, 19

Sociocultural 41, 75, 77, 199, 232, 233, 237, 239, 241, 244

Sustentabilidade 12, 70, 71, 73, 74, 76, 77, 79, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 194, 222, 224, 231

T

Tangram 11, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

Tecnologia 9, 45, 46, 57, 58, 60, 62, 63, 66, 67, 69, 131, 133, 147, 148, 155, 165, 170, 183, 184, 189, 218

Temáticas Ambientais 10, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78

Teoría Crítica 20, 25, 27, 29, 35, 36

V

Valores 13, 23, 24, 26, 45, 87, 96, 97, 98, 99, 102, 107, 108, 109, 110, 112, 114, 115, 116, 119, 120, 129, 152, 163, 169, 172, 173, 174, 175, 180, 198, 199, 200, 211, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 244

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 