



# Educação e interdisciplinaridade:

*Teoria e prática*



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da capa**

iStock

**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.

Open access publication by Atena Editora



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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
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  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
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 Girlene 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. Ferlando 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 Federal 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
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

## Educação e interdisciplinaridade: teoria e prática

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo

**Correção:** Flávia Roberta Barão

**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima

**Revisão:** Os autores

**Organizadoras:** Anaisa Alves de Moura

Márcia Cristiane Ferreira Mendes

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

E24 Educação e interdisciplinaridade: teoria e prática / Organizadoras Anaisa Alves de Moura, Márcia Cristiane Ferreira Mendes. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-480-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.808210809>

1. Educação. 2. Interdisciplinaridade. I. Moura, Anaisa Alves de (Organizadora). II. Mendes, Márcia Cristiane Ferreira (Organizadora). III. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

Atena  
Editora

Ano 2021

## 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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## PREFÁCIO

Esta é uma obra que, por certo, contribuirá no cotidiano educacional dos professores, e trará a consciência a realidade das diversas modalidades de ensino que permeiam o itinerário de formação de professor, e das fragilidades da experiência tradicional. Portanto, nesta obra você, leitor, vislumbrará estratégias didáticas, críticas, experiências e propositivas que indicam caminhos diversos no campo educacional. É uma obra ousada em saberes profissionais, saberes científicos e saberes pessoais.

É possível entender o ensino-aprendizagem de maneira interdisciplinar? É possível realizar projetos que envolvam a escola, a instituição como um todo? Que limites podem ser explorados a partir das experiências que você vislumbrará nesta obra? Estes são alguns dos questionamentos que os pesquisadores construtores desse material tentarão impactar, com reflexões do cotidiano de cada leitor, de forma simples, visualizando os diversos olhares sem perder os detalhes que os singularizam e espelham em suas vivências profissionais.

É necessário se afastar de modelos tradicionais que privilegiem exclusivamente o modelo disciplinar, como as abstrações teóricas que se afastam da realidade dos alunos, ou seja, é preciso uma proposta de caráter mais pragmático, mas não apenas isso. A teoria científica deve ser vinculada ao contexto de aplicação e vice-versa, promovendo a autonomia dos estudantes e a visão crítica que vem da reflexão sobre a prática.

Sabemos das dificuldades que as tarefas cotidianas impõem ao trabalho docente; entretanto, indicamos que o processo de mudança começa com um primeiro passo, com o convencimento para o fazer interdisciplinar, com o compartilhamento das atribuições e dos saberes. Alguns erros serão cometidos, mas o mais importante depois desse primeiro passo é a direção que a sua prática pedagógica poderá tomar; a formação mais crítica e humana que você poderá proporcionar a seus estudantes; a sua satisfação em corresponder aos anseios de sua profissão.

Como dizem Freire (1996) e Fals Borda (2008), é impossível ensinar ou aprender sem a coragem de ter sentimentos e de agir em função da transformação do mundo e dos homens. Sentir e agir são tão importantes quanto o pensar, e não trazem a este uma “acientificidade” ou uma “pieguice”, que alguns professores possuem bastante receio de ter. Para os autores, os sentimentos, as emoções, os desejos, os medos, as dúvidas, a paixão e outros são componentes essenciais para a aprendizagem, não apenas a razão crítica – “conhecemos com o corpo inteiro”.

Falamos um pouco do que você encontrará nesta obra **“EDUCAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE: TEORIA E PRÁTICA”**, como ensinamento, aprendizagem, interdisciplinaridade, impactos e muitas reflexões, portanto, agora é o momento de você aprofundar mais o seu conhecimento vislumbrando os vários contextos educacionais que esta obra lhe proporcionará.

Uma excelente leitura a todos (as)!

Às organizadoras!

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>13</b>
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO ENTRE OS DOCENTES DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO	
Adriana Pinto Martins Evaneide Dourado Martins Márvilla Pinto Martins Francisca Neide Camelo Martins Lara Martins Rodrigues	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108092">https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108092</a>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>26</b>
RELAÇÃO ENTRE PERCENTUAIS DE REPROVAÇÕES E UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA	
Rômulo Carlos de Aguiar Ildiana de Azevedo Pereira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108093">https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108093</a>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>41</b>
EDUCAÇÃO SEXUAL: ATUAÇÃO DOS PROFESSORES DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL JACYRA PIMENTEL GOMES	
Pamela Lima Nogueira Ximenes Maria da Paz Arruda Aragão	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108094">https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108094</a>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>50</b>
EDUCAÇÃO E TRABALHO PARA PESSOAS COM AUTISMO: DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR ENTRE O BIOLÓGICO E O SOCIAL	
Marcelo Franco e Souza Roberto Kennedy Gomes Franco Maria Aparecida de Paulo Gomes Sílvia de Sousa Azevedo	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108095">https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108095</a>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>63</b>
SAÚDE MENTAL NA UNIVERSIDADE: EXPERIÊNCIA DO NÚCLEO DE APOIO PSICOLÓGICO AO ESTUDANTE DO UNINTA (NAPSI)	
Jeciane Lima da Silva Marcelo Franco e Souza Denise da Silva Araújo Maria Edileuda Liberato Portella Germana Albuquerque Torres	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108096">https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108096</a>	

**CAPÍTULO 6..... 76**

TRABALHO E PRÁTICAS EDUCATIVAS DOS POLICIAIS MILITARES EM MEIO À PANDEMIA DE COVID-19: UMA ANÁLISE REALIZADA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL (CE)

Flávio Pimentel Cavalcante

Anderson Duarte Barboza

Heloísa Carneiro de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108097>

**CAPÍTULO 7..... 88**

TECNOLOGIAS DIGITAIS APLICADAS À EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Evaneide Dourado Martins

Bruna Dourado Martins

Adriana Pinto Martins

Sabrina Barros de Sousa

Cleyton Gomes Carneiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108098>

**CAPÍTULO 8..... 102**

A IDEALIZAÇÃO DA MATERNIDADE E O SOFRIMENTO MATERNO: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA PERINATAL

Germana Albuquerque Torres

Ana Ramyres Andrade de Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108099>

**CAPÍTULO 9..... 116**

OS NOVOS ARRANJOS FAMILIARES: A RELAÇÃO ENTRE FAMÍLIAS HOMOPARENTAIS E A INSTITUIÇÃO ESCOLA

Amanda Kelly Viana Cezário

Cellyneude de Souza Fernandes

Geórgia Bezerra Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080910>

**CAPÍTULO 10..... 129**

A PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ENSINO DE HISTÓRIA A DISTÂNCIA

Juliana Magalhães Linhares

Luciane Azevedo Chaves

Michelle Ferreira Maia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080911>

**CAPÍTULO 11..... 142**

APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES: IMPLICAÇÕES NA DISCIPLINA DE ENFERMAGEM EM CLÍNICA I POR MEIO DO ENSINO REMOTO SÍNCRONO

Keila Maria Carvalho Martins

Hermínia Maria Sousa da Ponte

Perpétua Alexandra Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080912>

**CAPÍTULO 12..... 152**

UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS NA DISCIPLINA DE FISIOLOGIA HUMANA EM CURSOS DE GRADUAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

Vanessa Mesquita Ramos  
Adílio Moreira de Moraes  
Berla Moreira de Moraes  
Betânea Moreira de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080913>

**CAPÍTULO 13..... 164**

A CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DOCENTE

Marina da Silva Belarmino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080914>

**CAPÍTULO 14..... 177**

“MEU QUINTAL É MAIOR QUE O MUNDO”: QUESTÕES INVESTIGATIVAS E EVIDENCIADAS PELAS CRIANÇAS NOS ESPAÇOS E TEMPOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Fernanda Mendes Cabral  
Ludmila Lessa Lorenzoni Vaccari  
Maria Aparecida Rodrigues da Costa Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080915>

**CAPÍTULO 15..... 192**

EDUCAÇÃO SEXUAL NA ADOLESCÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM AS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

Márvilla Pinto Martins  
Francisca Irvna Mesquita Cisne  
Dayse Rodrigues Ponte Gomes  
Carolina Costa Parente  
Iara Sílvia Aguiar Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080916>

**CAPÍTULO 16..... 202**

O ENSINO REMOTO NA PANDEMIA DE COVID-19 NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORAS DO ENSINO MÉDIO

Francinalda Machado Stascxak  
Limária Araújo Mouta  
Maria Aparecida Alves da Costa  
Maria Julieta Fai Serpa e Sales  
Roberta Kelly Santos Maia Pontes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080917>

**CAPÍTULO 17.....213**

**PROMOÇÃO DA SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA: DIÁLOGOS E AFETAÇÕES COM ADOLESCENTES ESCOLARES**

Viviane Oliveira Mendes Cavalcante  
Kássia Valéria de Sousa Duarte  
Ana Hirley Rodrigues Magalhães  
Francisco Freitas Gurgel Júnior  
Ana Suelen Pedroza Cavalcante  
Rejanio Aguiar Aragão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080918>

**CAPÍTULO 18.....222**

**O DESAFIO DO ENSINO REMOTO E A SUA RELAÇÃO COM A INTERDISCIPLINARIDADE**

Tatiana de Medeiros Santos  
Ascenilma Alencar Cardoso Marinho  
Maria do Socorro Crispim Araújo Furtado Wanderley  
Francineide Rodrigues Passos Rocha  
Fabiana de Medeiros Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080919>

**CAPÍTULO 19.....237**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS À DOCÊNCIA**

Wagner da Silva Santos  
Giovanna Barroca de Moura  
Ércules Laurentino Diniz  
Carlos da Silva Cirino  
Amanda Berto Ribeiro de Oliveira  
Ilani Marques Souto Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080920>

**CAPÍTULO 20.....252**

**A PEDAGOGIA DO CORPO COMO CONSTRUÇÃO DA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Michele Christiane Alves de Brito  
Giovanna Barroca de Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080921>

**CAPÍTULO 21.....266**

**ÉTICA APLICADA A GESTÃO ORGANIZACIONAL: ANÁLISE DOS FATORES CULTURAIS**

Filipe Leão Ferro  
Samylle Barbosa Veras Ferro  
Luciana de Moura Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080922>

<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>279</b>
PROJETO DE EXTENSÃO CONHECENDO O CORPO HUMANO: O USO DE <i>SOFTWARES</i> PARA O ENSINO <i>ONLINE</i> DE ANATOMIA HUMANA	
Karlla da Conceição Bezerra Brito Veras Raiara Bezerra da Silva Francisco José da Silva José Otacílio Silveira Neto Milena Araújo Fernandes	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080923">https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080923</a>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>293</b>
GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA NA ESCOLA MUNICIPAL ALEXANDRINO MOUSINHO (GUADALUPE-PI): SABERES, ESCOLHAS E DESAFIOS	
Alessandra Silva Noleto Célia Camelo de Sousa Charmênia Freitas de Sátiro Edmilsa Santana Araújo	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080924">https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080924</a>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>306</b>
GESTÃO ESCOLAR E AS COMPETIÇÕES EXTERNAS: OLIMPÍADA INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA (IMO)	
Joelma Alves Rodrigues Márcia Cristiane Ferreira Mendes Graça Maria de Moraes Aguiar e Silva Anaísa Alves de Moura	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080925">https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080925</a>	
<b>SOBRE AS ORGANIZADORAS</b> .....	<b>317</b>

## RELAÇÃO ENTRE PERCENTUAIS DE REPROVAÇÕES E UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA

Data de aceite: 02/08/2021

### **Rômulo Carlos de Aguiar**

Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA;  
Centro Universitário Inta-UNINTA; Sobral,  
Ceará, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/0106935220007214>

### **Ildiana de Azevedo Pereira**

Centro Universitário Inta-UNINTA; Sobral,  
Ceará, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/2964686208455823>

## 1 | INTRODUÇÃO

Os processos educativos, também conhecidos como processos de ensino-aprendizagem visam, cada vez mais, a otimização do aprendizado do estudante, seja na Educação Básica seja no Nível Superior. Ao longo do tempo, foram surgindo, gradativamente, novos processos e novas metodologias de ensino-aprendizagem que podem permitir um *upgrade* no ensino superior, contribuindo para uma apreensão do conhecimento de forma mais efetiva, melhorando, conseqüentemente, os índices de aprovações.

Assim, ocupando funções de gestores acadêmicos em uma IES, estudo sobre a relação entre percentuais de reprovações e utilização de metodologias ativas de aprendizagem é de nosso interesse, a fim de identificarmos distorções no processo para corrigi-las, uma vez que, de modo geral, se tem observado que os resultados de

aprovações nas disciplinas não atingem as metas previstas ou almeçadas, principalmente no Ensino Superior, transformando o período universitário em uma verdadeira saga para alguns, senão à maioria dos graduandos.

Um estudo nesta seara se justifica pelo fato de se conhecendo melhor os problemas os quais envolvem os discentes, entendendo as suas dificuldades, podem ser aplicadas estratégias para contribuição no processo formativo, buscando novas propostas baseadas em cunho científico, rumo a uma atuação transformadora. Entende-se, desta forma, que a pesquisa é relevante por demonstrar que a utilização de novas metodologias de ensino poderá subverter os resultados negativos alcançados pelos estudantes universitários.

Assim, este estudo, de forma geral, objetiva, em uma instituição de ensino superior (IES) privada, no município de Sobral-CE, comparar os índices de reprovações em disciplinas cursadas por estudantes universitários com a utilização de Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem (MAEAs). Especificamente, objetiva-se (1) fazer um levantamento dos índices de reprovações em disciplinas ministradas num período de 02 (dois) anos; (2) solicitar aos docentes voluntários que ministraram disciplinas neste mesmo período que informem, através de um questionário, se utilizaram ou não MAEAs em suas aulas e,

no caso de quaisquer respostas, qual(is) metodologia(s) utilizada(s); e (3) comparar os índices das reprovações com a utilização das MAEAs, nestas mesmas disciplinas e mesmo período. Após estas ações, serão tecidas considerações sobre o que foi verificado neste estudo, com embasamento teórico, principalmente, em artigos científicos dos últimos cinco anos, buscados em plataformas de pesquisa como Periódicos da CAPES, Scielo, Google Acadêmico, dentre outros.

## 2 | METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida nas dependências de um Centro Universitário situado na cidade de Sobral, Ceará. A população do estudo foi composta por docentes dos Cursos de Graduação presenciais do referido Centro Universitário, recrutados através de convite direto. Os voluntários foram requisitados dentre os 462 (quatrocentos e sessenta e dois) docentes que ministraram disciplinas durante os semestres 2017.1, 2017.2, 2018.1 e 2018.2, em quaisquer cursos de graduação presenciais da IES em pauta, excetuando-se 125 (cento e vinte e cinco) docentes do Curso de Medicina, totalizando um universo de 337 (trezentos e trinta e sete) docentes. Pretendeu-se ter uma devolutiva de, no mínimo, 20% desta amostra, equivalendo a, aproximadamente, 65 (sessenta e cinco) questionários respondidos. Foram considerados aptos à participação na pesquisa docentes que ministraram disciplinas durante os semestres 2017.1, 2017.2, 2018.1 e 2018.2, em cursos de graduação presenciais da IES em pauta, excetuando-se no Curso de Medicina. Foram excluídos do estudo os docentes que, apenas, desenvolveram atividades de gestão, sem ter ministrado disciplinas durante os semestres 2017.1, 2017.2, 2018.1 e 2018.2, em quaisquer cursos de graduação presenciais da IES em pauta e que eram docentes apenas do Curso de Medicina.

O desenho do estudo constou de levantamento dos índices de reprovações em disciplinas ministradas nos Cursos de Graduação presenciais, objetivando cruzar estas informações com a utilização de MAEAs. Para correlacionar os índices de reprovações com a utilização de MAEAs, foram consideradas as análises da variável “Índices de reprovações de todas as disciplinas ministradas durante os semestres 2017.1, 2017.2, 2018.1 e 2018.2”, em todos os cursos de graduação presenciais da IES em pauta, exceto no Curso de Medicina.

Apesar de não terem se previsto quaisquer riscos que possam advir desta pesquisa, não se descarta a possibilidade de algum vazamento das informações, correlacionando as disciplinas pesquisadas aos docentes que as ministraram, expondo, desta forma, os voluntários envolvidos. Porém, foram tomados os devidos cuidados para que este fato não venha a ocorrer. Não se identificaram, assim, quaisquer problemas ou viés metodológicos que tenham comprometido a pesquisa. Os benefícios advindos desta pesquisa poderão ser a otimização do ensino em disciplinas ministradas na IES, contribuindo para redução das

reprovações.

O projeto desta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Inta – UNINTA, tendo sido aprovado pelo parecer consubstanciado de n.º 3.669.237 e CAAE n.º 20722619.6.0000.8133. Antes da aplicação do questionário, todos os indivíduos receberam as informações sobre a pesquisa e os seus objetivos, conforme Resolução n.º 466 de 12 de dezembro de 2012 e Resolução n.º 510 de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde. A confidencialidade foi garantida a todos aqueles que participaram da pesquisa. Para garantir a confidencialidade, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, apesar de ter sido enviado aos voluntários da pesquisa, não foi coletado e foi substituído pelo termo de Consentimento de Uso de Banco de Dados do UNINTA.

A metodologia para a coleta dos dados, destinada ao levantamento dos índices de reprovações, bem como da utilização de MAEAs foi de extrema facilidade de aplicabilidade de seus métodos e, praticamente, com custo zero. Os dados obtidos foram inseridos em planilha do Excel, calculando-se a média aritmética dos índices de reprovações de todas as disciplinas ministradas durante os semestres 2017.1, 2017.2, 2018.1 e 2018.2, em todos os cursos de graduação presenciais da IES em pauta, exceto no Curso de Medicina, fazendo-se uma comparação das variáveis, conforme se segue: Médias dos índices de reprovações X utilização de MAEAs. Os dados coletados foram catalogados e armazenados, utilizando-se planilhas de Excel. Para análise estatística, foi utilizada planilha do Excel. Os dados estão apresentados com suas médias aritméticas.

### 3 | REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de ensino-aprendizagem, tão antigo quanto à própria humanidade, tem evoluído ao longo dos tempos e se tornado condição *sine qua non* para garantir a eficiência na formação de estudantes, principalmente no nível Ensino Superior. Mas se faz necessário que se reconstruam os projetos pedagógicos de cursos, demonstrando, sobretudo, um compromisso com a educação, enquanto processo, a fim de que, objetivamente, se alcancem os frutos desejados, a partir de ações conjuntas, inseridas numa dinâmica de aprendizagem significativa, proporcionando aos estudantes uma formação que desenvolva seu pensamento crítico-reflexivo, garantindo-lhes uma formação de valores que, plenamente, atendam às novas exigências do mercado de trabalho e da cidadania, informando e, também, formando.

As políticas públicas de educação ao redor do mundo estão passando por um processo de padronização internacional – destacamos o sistema *PISA (Programme for International Student Assessment)* (PISA 2012). Na contramão dessas ações de mecanização do processo de ensino-aprendizagem, professores procuram promover práticas educativas que priorizam a formação crítica, lúcida e reflexiva dos estudantes (ROCHA e PEREIRA,

2017). Infelizmente, considerando os países participantes do *PISA*, o Brasil figurou entre os últimos 10 (dez) posicionados. Resultado preocupante que, atrelado aos inúmeros desafios impostos pelas necessidades da vida contemporânea, deixam docentes e discentes bastante apreensivos.

Em meio a um turbilhão de informações, surgem propostas de cunho tecnicista e de reformulação curricular que tentam mudar a realidade levantada pelo Ministério da Educação através das estatísticas do Censo da Educação Superior 2016, sobre ingressantes e concluintes do período 2010-2014, publicados pelo INEP, a saber, em 2010, 11,4% dos estudantes abandonaram o curso para o qual foram admitidos; em 2014, esse número chegou a 49% (INEP-MEC, 2017). Mesmo com o aumento no número de ingressantes no Ensino Superior, conforme o INEP-MEC (2017), dentre os motivos que levam a estes resultados está o fato de que muitos estudantes iniciam seus estudos em uma IES sem o amadurecimento cognitivo necessário a este nível. Isto tem preocupado docentes e discentes, pois incorre em reprovações além do esperado/desejado, provocando prejuízos pedagógicos e financeiros tanto aos discentes como às IES. Desta forma, vem-se aplicando estratégias, a fim de se melhorar o aprendizado destes estudantes, contribuindo para incrementar os índices de aprovações, ocasionando, por consequência, redução nas reprovações ao longo dos cursos.

Algumas destas estratégias visam à implantação de novas modalidades de ensino-aprendizagem, denominadas Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem (MAEAs) que, individualmente ou aplicadas em conjunto com outras metodologias, tentam sanar as deficiências cognitivas apresentadas pelos estudantes, principalmente, no Ensino Superior.

### **3.1 Tipos de Metodologias de Aprendizagem**

#### **3.1.1 *Aprendizagem Significativa (AS)***

Ausubel, Novak e Hanesian (1978, p. 34, apud FILHO, LIMA e TAROUCO, 2017, p. 725) definem Aprendizagem Significativa (AS) como “[...] o processo através do qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva à estrutura cognitiva do estudante”. Desta forma, a AS propõem ao estudante que defina seu objeto de aprendizagem, estabelecendo um ponto de partida e um ponto de chegada, estabelecendo uma ponte entre o seu conhecimento cognitivo prévio e os novos conhecimentos a serem adquiridos. E uma estratégia bastante utilizada como AS é Projeto Baseado em Trajetórias de Aprendizagem (PBTA) que se utiliza de várias etapas, a saber,

- (1) criação do mapa conceitual de projeto;
- (2) especificação dos pontos de chegada;
- (3) especificação dos pontos de partida;
- (4) definição dos pontos de passagem;
- (5) segmentação interobjetos;
- (6) segmentação em proposições base;
- (7) definição da ordem de apresentação;
- (8) especificação das proposições de projeto; e
- (9) implementação do objeto de aprendizagem.” (FILHO, LIMA e TAROUCO, 2017, p. 727).

Porém, esta metodologia necessita de mais tempo do que outras metodologias, o que pode comprometer o cumprimento do conteúdo, além de necessitar de estímulos extras, como a aplicação de várias avaliações ao longo do processo.

### 3.1.2 *Peer Instruction (PI)*

*Peer Instruction* (PI) ou Instrução em Pares foi desenvolvida a partir de 1991, por Eric Mazur, onde a aprendizagem depende, principalmente, da atuação do estudante (Müller et al., 2017). Sua utilização se destaca pela “capacidade de engajar ativamente os estudantes durante o processo de aprendizagem, de intensificar a aprendizagem conceitual, além de desenvolver habilidades sociais e cognitivas” (Müller et al., 2017, p. 2). Após a análise de vários estudos, Müller et al. (2017, p. 18) chegaram à conclusão de que o método “PI é uma proposta altamente recomendada, especialmente quando se busca engajar o estudante no processo de aprendizagem, bem como melhorar seus resultados de aprendizagem”, principalmente impactando na “[...] aprendizagem conceitual dos estudantes, nas habilidades de resolução de problemas e, também, nas atitudes dos estudantes frente a metodologia.”

### 3.1.3 *Problem Based Learning (PBL)*

Com a exigência, cada vez maior, do mercado de trabalho em valorizar o profissional que tenha competência e expertise para solucionar os vários problemas que se manifestam no dia a dia, a formação de profissional com esta habilidade e capacidade se torna cada vez mais necessária como demandas de formação nas IES de indivíduos competentes para se mostrarem aptos diante das mais variadas situações da vida. Uma das opções utilizadas pelos docentes para atender a esta demanda é o método *Problem Based Learning* (PBL) ou Aprendizagem Baseada em Problema que, de acordo com Scallon (2015, apud VARGAS e PORTILHO, 2017, p. 422), proporciona ao indivíduo saber “[...] mobilizar um conjunto integrado de recursos internos em vistas de resolver uma família de situações problema”.

O PBL teve início no Canadá, na década de 1960, migrando, posteriormente, para a Holanda, tendo sido aplicado, pela primeira vez, numa escola médica, objetivando a utilização de conceitos interdisciplinares teóricos e práticos na busca por resolução de problemas, num processo de desenvolvimento cognitivo dos participantes do grupo. Este processo permite que o conhecimento seja produzido a partir de uma metacognição individual até atingir uma dimensão grupal, partindo da análise de um problema e buscando, com base em experiências anteriores, a utilização de diversos recursos adequados ao caso. Ao contrário da metodologia tradicional, o PBL incentiva a formação, ao invés de somente a informação do estudante, estimulando a reflexão profissional, tornando o estudante apto a tomar decisões ao invés de ser um receptor passivo no processo de aprendizagem.

### 3.1.4 Project Based Learning (PrBL)

O *Project Based Learning* (PrBL) ou Aprendizagem Baseada em Projetos defende a possibilidade de se melhorar efetivamente a aprendizagem, tornando-a mais significativa, proporcionando aos estudantes oportunidades de vivenciar a teoria na prática, visto que há uma conexão entre os ambientes da IES interno e externo, através dos projetos de extensão e responsabilidade sociais, processos políticos e ambientais, além de tarefas de aprendizagem “reais” e motivadoras. Apesar de se utilizar, também, o acrônimo ABP para se referir à abordagem de Aprendizagem com Problemas, não é o mesmo que Aprendizagem Baseada em Projetos; há diferenças (Tabela 1).

	<b>Aprendizagem Baseada em Problemas</b>	<b>Aprendizagem Baseada em Projetos</b>
Produtos e Objetivos de Aprendizagem	Previamente definido	Juntamente definido (professores e alunos)
Duração	Longo ou Médio	Curto
Etapas de Desenvolvimento	Geral	Específico
Ambiente de Aprendizagem	Tarefas de situações-problema reais	Cases menos relacionados a problemas reais
Foco	Multi	Simple

Tabela 1: Comparação entre Aprendizagem Baseada em Projetos e Baseada em Problemas.

Fonte: Campbell (2014).

Nesta metodologia, utilizam-se 05 (cinco) critérios, a saber, (a) centralidade: o currículo é a estratégia central de ensino e os projetos utilizados pelos estudantes para aquisição de conhecimento não são considerados como PBL; (b) questão direcionadora: unidades temáticas ou a interseção de tópicos/disciplinas, bem como questões orientadas úteis a um propósito intelectual; (c) investigações construtivas: promoção de novos conhecimentos e habilidades em estudantes, através de dificuldades para os alunos ou desenvolvimento de novas habilidades; (d) autonomia: descartando uma abordagem de aprendizagem centrada no professor ou um processo de aprendizagem empacotada; e (e) realismo: promover desafios reais, aumentando o sentimento de autenticidade do estudante (THOMAS, 2000).

Caracterizada como um ambiente complexo de aprendizagem, a ABP utiliza os aspectos retroatividade e recursividade para a promoção da autonomia do estudante.

A retroatividade é o sentido de que o desenvolvimento de aprendizagem não é um caminho linear e, como consequência, os temas dos currículos não precisam ser discutidos entre professores e alunos de forma linear. A recursividade significa que, devido à retroatividade, o conhecimento adquirido recentemente pode afetar conhecimentos antigos e promover novos conhecimentos em um processo de reconstrução (THOMAS, 2000, p. 4).

### 3.1.5 Team Based Learning (TBL)

Esta estratégia instrucional foi desenvolvida para ser utilizada com classes numerosas de alunos, para Cursos de Administração, por Larry Michaelsen, na década de 1970, com sua fundamentação teórica com base no Construtivismo, figurando o docente como facilitador para o processo de aprendizagem, proporcionando ambiente desprovido de autoritarismo e destacando a igualdade, além de valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, utilizando-os na busca de uma aprendizagem significativa, transformando a resolução de problemas em condição *sine qua non* no processo (BOLLELA et al., 2014).

Constituem-se em metodologia de aprendizagem ativa em pequenos grupos, equipes de 5 a 7 estudantes, que trabalharão no mesmo espaço físico, gerando oportunidades para aplicar conhecimento conceitual, por meio da sequência de atividades que incluem:

1. Estudo individual preparatório realizado extraclasse;
2. Testes individuais e em equipe para assegurar a leitura da bibliografia da aula, "Garantia de Preparo";
3. Exercícios em equipe baseados em problemas da vida profissional. (BOLLELA et al., 2014, p. 295).

Nesta modalidade, deve-se, inicialmente, formar equipes aleatórias e aplicar o iRAT (*individual readiness assurance test*) ou teste de garantia do preparo individual, composto por 10 a 20 questões de múltipla escolha, que deverá ser solucionado sem utilização de quaisquer fontes de consultas. Em seguida, aplica-se o gRAT (*group readiness assurance test*) ou teste de garantia do preparo em grupo, utilizando-se os mesmos questionamentos que, agora, deverão ser discutidos para uma decisão das melhores respostas, com explicações e fundamentações, exercitando habilidades de comunicação, argumentação e convencimento. Em momentos que se seguem, as equipes poderão recorrer sobre as respostas. A avaliação se dará de forma individual e pelo trabalho em grupo.

Quando se modifica a estratégia pedagógica de uma aula expositiva, centrada no professor, para uma atividade do tipo TBL, centrada no estudante, três mudanças são necessárias:

1. Os objetivos primários do curso devem ser ampliados, passando de uma tentativa de trabalhar apenas os conceitos-chave de um tópico, para objetivos que incluam a compreensão sobre "COMO" estes conceitos devem ser aplicados em situações/problemas reais;

2. O papel e funções do professor também mudam, pois ao invés de ser alguém que oferece informação e conceitos, ele deverá ser aquele que contextualiza o aprendizado e maneja o processo educacional como um todo, agindo mais como facilitador da aprendizagem;
3. Faz-se necessária uma mudança no papel e função dos estudantes, que agora saem da posição de receptores passivos da informação, para a condição de responsáveis pela aquisição do conhecimento. (BOLLELA et al., 2014, p. 297-298).



Figura 1: Etapas do TBL e sua duração aproximada.

\*Problema significativo, mesmo problema, escolha específica, relatos simultâneos

Figura 1: Etapas do TBL e sua duração aproximada.

\*Problema significativo, mesmo problema, escolha específica, relatos simultâneos.

Fonte: BOLLELA et al., 2014, p. 295.

### 3.1.6 Metodologia Tradicional (MT)

Na metodologia tradicional, segundo Krüger e Ensslin (2013, p. 222), “o professor é o sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem, repassando seu conhecimento aos alunos, normalmente por meio de aula teórica”. Há a centralização no professor no repasse dos conteúdos aos estudantes e na organização de todo o processo. Como fator positivo, tem-se

“[...] o fato de o professor ser o centro do aprendizado e, por esse motivo, possuir um maior controle das aulas. Porém, também possui desvantagens, pois se torna difícil para o professor explicar a prática por meio de aulas expositivas, assim como para o aluno fica difícil pensar na aplicabilidade.” (PINHO et al., 2010 apud KRÜGER e ENSSLIN, 2013, p. 222).

### 3.1.7 Metodologia Construtivista (MC)

Em formato diferente da metodologia tradicional, na construtivista, “o aluno é o sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem, e o professor age como um agente facilitador no processo que orienta o aluno a buscar e gerar seus próprios conhecimentos”

(CHAHUÁN-JIMÉNEZ, 2009 apud KRÜGER e ENSSLIN, 2013, p. 222).

Uma vantagem deste método é a existência de diversos instrumentos que são disponibilizados para consulta, tais como livros, internet, revistas, televisão, dentre outros, não sendo o professor o único a ter acesso aos conteúdos veiculados nas disciplinas, permitindo-se ao estudante ter os mesmos meios de acessos que o docente, proporcionando-lhe a oportunidade de, também, adquirir conhecimentos através de pesquisas, sendo um sujeito ativo neste processo. Existe, porém, a desvantagem da dificuldade de condução da turma pelo professor, pois cada aluno terá liberdade e usufruirá da sua melhor forma para acessar os conhecimentos.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após levantamento realizado nos bancos de dados de informações acadêmicas do Centro Universitário, verificou-se que os Cursos de Graduação presenciais, exceto o Curso de Medicina, por semestre, em sua maioria, obtiveram percentuais significativos de reprovações nas disciplinas ofertadas.

Curso	N.º disciplinas ofertadas	Média % de reprovações
1. Arquitetura e Urbanismo	97	15,15
2. Biomedicina	36	8,52
3. Direito	69	13,74
4. Educação Física - Licenciatura	53	18,34
5. Enfermagem	116	6,96
6. Engenharia Civil	68	22,24
7. Engenharia de Produção	33	14,97
8. Farmácia	87	17,22
9. Fisioterapia	69	7,26
10. Medicina Veterinária	76	20,82
11. Nutrição	97	15,66
12. Odontologia	18	15,31
13. Pedagogia	39	15,49
14. Psicologia	26	11,46
15. Serviço Social	33	11,17
<b>Média %</b>	<b>total de reprovações</b>	<b>14,29</b>

Quadro 1: quantidade de disciplinas ofertadas e média de reprovações, por Cursos, no semestre 2017.1.

Fonte: Sistema Acadêmico Totvs.

No semestre 2017.1, 15 (quinze) Cursos ofertaram 917 (novecentas e dezessete) disciplinas. O menor percentual de reprovação ocorreu no Curso de Enfermagem, 116 (cento e dezesseis) disciplinas ofertadas e percentual médio de reprovações de 6,96%, enquanto que o maior percentual foi registrado no Curso de Engenharia Civil, 68 (sessenta e oito) disciplinas ofertadas e percentual médio de reprovações de 22,24%. O percentual médio de reprovações em todos os Cursos, neste semestre, atingiu 14,29% (Quadro 1).

No semestre 2017.2, 16 (dezesseis) Cursos ofertaram um total de 941 (novecentas e quarenta e uma) disciplinas. O menor percentual de reprovação ocorreu no Curso de Fisioterapia, com 72 (setenta e duas) disciplinas ofertadas e um percentual médio de reprovações de 8,73%, enquanto o maior percentual foi registrado no Curso de Engenharia de Produção, com 40 (quarenta) disciplinas ofertadas e um percentual médio de reprovações de 25,41%. O percentual médio de reprovações em todos os Cursos, neste semestre, atingiu 16,25% (Quadro 2).

<b>Curso</b>	<b>N.º disciplinas ofertadas</b>	<b>Média % de reprovações</b>
1. Arquitetura e Urbanismo	92	19,84
2. Biomedicina	40	15,27
3. Direito	87	11,69
4. Educação Física - Licenciatura	49	13,79
5. Enfermagem	114	9,72
6. Engenharia Civil	69	18,00
7. Engenharia de Produção	40	25,41
8. Farmácia	83	18,68
9. Fisioterapia	72	8,73
10. Jornalismo	28	20,26
11. Medicina Veterinária	73	19,38
12. Nutrição	78	15,34
13. Odontologia	22	16,17
14. Pedagogia	29	24,24
15. Psicologia	34	10,16
16. Serviço Social	31	13,33
<b>Média %</b>	<b>total de reprovações</b>	<b>16,25</b>

Quadro 2: quantidade de disciplinas ofertadas e média de reprovações, por Cursos, no semestre 2017.2.

Fonte: Sistema Acadêmico Totvs.

No semestre 2018.1, 17 (dezessete) Cursos ofertaram um total de 1.078 (um mil e setenta e oito) disciplinas. O menor percentual de reprovação ocorreu no Curso de Arquitetura e Urbanismo, com 99 (noventa e nove) disciplinas ofertadas e um percentual

médio de reprovações de, apenas, 3,91%, enquanto que o maior percentual foi registrado no Curso de Pedagogia, com 54 (cinquenta e quatro) disciplinas ofertadas e um percentual médio de reprovações de 42,46%. O percentual médio de reprovações em todos os Cursos, neste semestre, atingiu 18,12% (Quadro 3).

<b>Curso</b>	<b>N.º disciplinas ofertadas</b>	<b>Média % de reprovações</b>
1. Arquitetura e Urbanismo	99	3,91
2. Biomedicina	38	16,79
3. Direito	119	13,63
4. Educação Física - Bacharelado	07	31,27
5. Educação Física - Licenciatura	51	22,51
6. Enfermagem	115	10,29
7. Engenharia Civil	69	28,93
8. Engenharia de Produção	46	12,47
9. Farmácia	80	18,71
10. Fisioterapia	62	12,54
11. Jornalismo	33	15,00
12. Medicina Veterinária	92	23,29
13. Nutrição	81	16,23
14. Odontologia	51	17,24
15. Pedagogia	54	42,46
16. Psicologia	49	7,99
17. Serviço Social	32	14,81
<b>Média %</b>	<b>total de reprovações</b>	<b>18,12</b>

Quadro 3: quantidade de disciplinas ofertadas e média de reprovações, por Cursos, no semestre 2018.1.

Fonte: Sistema Acadêmico Totvs.

No semestre 2018.2, 17 (dezessete) Cursos ofertaram um total de 1.208 (hum mil e duzentas e oito) disciplinas. O menor percentual de reprovação ocorreu no Curso de Psicologia, com 63 (sessenta e três) disciplinas ofertadas e um percentual médio de reprovações de 9,12%, enquanto o maior percentual foi registrado no Curso de Administração, com apenas 16 (dezesseis) disciplinas ofertadas e um percentual médio de reprovações de 32,77%. O percentual médio de reprovações em todos os Cursos, neste semestre, atingiu 16,24% (Quadro 4).

Analisando-se de maneira geral, percebem-se significativos índices de reprovações na maioria dos Cursos, repetindo-se em todos os semestres acompanhados, atingindo-se um percentual médio geral de todas as disciplinas, em todos os Cursos, nos 04 (quatro)

semestres, de 16,23% (Quadro 5).

<b>Curso</b>	<b>N.º disciplinas ofertadas</b>	<b>Média % de reprovações</b>
1. Administração	16	32,77
2. Arquitetura e Urbanismo	98	17,05
3. Biomedicina	56	13,06
4. Direito	133	12,92
5. Educação Física - Licenciatura	65	20,36
6. Enfermagem	135	9,28
7. Engenharia Civil	80	28,37
8. Engenharia de Produção	57	9,53
9. Farmácia	90	9,19
10. Fisioterapia	71	11,63
11. Jornalismo	28	13,93
12. Medicina Veterinária	93	15,56
13. Nutrição	79	15,61
14. Odontologia	64	12,16
15. Pedagogia	54	27,93
16. Psicologia	63	9,12
17. Serviço Social	26	17,57
<b>Média %</b>	<b>total de reprovações</b>	<b>16,24</b>

Quadro 4: quantidade de disciplinas ofertadas e média de reprovações, por Cursos, no semestre 2018.2.

Fonte: Sistema Acadêmico Totvs.

<b>Semestre</b>	<b>Percentual médio geral de reprovações</b>
2017.1	14,29
2017.2	16,25
2018.1	18,12
2018.2	16,24
<b>Média % geral</b>	<b>16,23</b>

Quadro 5: percentual médio geral de reprovações, nos semestres 2017.1 a 2018.2.

Fonte: Sistema Acadêmico Totvs.

Deve-se ressaltar, entretanto, que estes índices envolvem as reprovações por notas e por excedentes de faltas, o que pode não se refletir fidedignamente como consequência da aplicação das diversas metodologias em pauta, uma vez que estas reprovações atingidas pelas faltas envolvem, em sua maioria, inúmeros fatores que nada

se relacionam com as metodologias de ensino.

No que se refere aos respondentes do questionário aplicado, que totalizaram 80 (oitenta) dos 337 (trezentos e trinta e sete) docentes convidados a participarem da pesquisa, numa representatividade de 23,74% de devolutivas, superando a expectativa inicial, encontraram-se as respostas que se seguem.

Sobre a graduação dos docentes, 12,5% possuem bacharelado e tecnológico, 15% possuem bacharelado e licenciatura, e 72,5% possuem apenas bacharelado. Verifica-se, pois, que a licenciatura é uma graduação que está presente na minoria dos docentes envolvidos nesta pesquisa, o que poderá ter contribuído para uma utilização equivocada das metodologias em pauta.

Em relação ao tempo de experiência docente em Ensino Superior, 10% tem menos que 02 (dois) anos, 30% de 02 (dois) a 05 (cinco) anos, 41,3% de 05 (cinco) a 10 (dez) anos, e 18,8% mais que 10 (dez) anos de experiência. Vê-se, aqui, que este corpo docente possui larga experiência em Ensino Superior, visto que a maioria possui experiência acima dos 02 (dois) anos.

Sobre a quantidade de disciplinas lecionadas nos 04 (quatro) semestres, encontrou-se que, no semestre 2017.1, 75% lecionaram de 01 (uma) a 08 (oito) disciplinas e que 25% não lecionaram neste semestre; no semestre 2017.2, 75% lecionaram de 01 (uma) a 09 (nove) disciplinas e que 25% não lecionaram neste semestre; no semestre 2018.1, 80% lecionaram de 01 (uma) a 10 (dez) disciplinas e que 20% não lecionaram neste semestre; e no semestre 2018.2, 83,8% lecionaram de 01 (uma) a 08 (oito) disciplinas e que 16,2% não lecionaram neste semestre. Estes dados mostram que, em alguns casos, os docentes assumem quantidade de disciplinas que os sobrecarregam; em certos casos, as disciplinas assumidas, além de serem em grande quantidade são, ainda, disciplinas diferentes, podendo, desta forma, comprometer a relação ensino e aprendizagem. Contraditoriamente, em todos os semestres, há percentuais significativos de docentes que não lecionaram nenhuma disciplina – de 16,2% a 25%.

Sobre utilização de MAEAs, verificou-se que 22,5% dos docentes não fizeram uso de alguma MAEA, enquanto 77,5% se utilizaram de algum tipo, tais como Aprendizagem Significativa, *Peer Instruction*, *Problem Based Learning*, *Project Based Learning* ou *Team Based Learning*. Considerando-se o percentual significativo de docentes (22,5%) que não utilizaram MAEAs nestes 04 (quatro) semestres, pode-se especular que se 100% as tivessem utilizado poder-se-ia ter um índice geral de reprovações diminuído para 12,58%.

No que diz respeito à utilização de outras metodologias de ensino que não as MAEAs, se observaram que 30% só utilizaram MAEAs, 6,3% utilizaram metodologia própria, e 63,7% utilizaram outras metodologias tais como Construtivista ou Tradicional. Neste contexto, percebe-se que as demais metodologias (Construtivista e Tradicional),

ainda, possuem excelente credibilidade no meio docente, uma vez que uma minoria (30%) não as utilizou de forma alguma.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados elencados e discutidos, anteriormente, fornecem, apenas, uma visão parcial da realidade do processo de ensino e aprendizagem em uma IES privada específica, o que não reflete, infelizmente, uma fidedignidade deste processo, nem mesmo para a própria IES pesquisada, uma vez que não houve a participação de 100% dos docentes envolvidos na ministração de disciplinas nos quatro semestres averiguados.

Outra consideração importante a se fazer é a de que as disciplinas variam, consideravelmente, semestre a semestre, podendo ocorrer que disciplinas de um semestre não se repitam no subseqüente, o que cria uma análise insegura do processo ensino e aprendizagem, uma vez que existem disciplinas com diferentes graus de dificuldade, além de que as mesmas disciplinas podem ter docentes diferentes no semestre seguinte.

Além disto, os índices de reprovações obtidos na pesquisa envolvem reprovações por notas e por faltas, podendo-se considerar que as reprovações por faltas podem ter ocorrido por outros fatores que não a dificuldade de aprendizagem do conteúdo da disciplina em pauta, tais como dificuldades financeiras, problemas pessoais, problemas psicológicos, prioridades laborais e outros.

Desta forma, apesar dos índices de reprovações identificados na pesquisa, nestes 04 (quatro) semestres, poderem ser considerados altos, não se descarta a possibilidade de haver uma redução nestes percentuais se forem consideradas apenas as reprovações exclusivamente por notas.

No que tange à formação dos docentes, mesmo a maioria tendo formação em áreas de bacharelados, percebe-se uma vasta experiência em docência superior (acima de cinco anos), porém, um percentual significativo destes docentes (22,5%) não utilizaram, em suas metodologias, algum tipo de MAEAs, optando pela Metodologia Construtivista ou pela Tradicional, tendo um pequeno percentual (abaixo de 10%) se utilizado de metodologia própria.

Estes achados levam a refletir sobre até que ponto a metodologia utilizada concorre positivamente para a redução dos índices de reprovações no ensino superior, mas, especificamente nestes casos, sugere-se uma pesquisa mais detalhada, elegendo-se, preferencialmente, disciplinas que sejam ofertadas semestralmente, sendo ministradas pelos mesmos docentes, com um minucioso controle das metodologias de ensino e aprendizagem utilizadas, descartando-se as reprovações por faltas ou abandonos das disciplinas que nada tenham a ver com a capacidade do estudante em assimilar seus conteúdos.

## REFERÊNCIAS

BOLLELA VR, SENGER MH, TOURINHO FSV, AMARAL E. **Aprendizagem baseada em equipes**: da teoria à prática. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2014;47(3):293-300. Disponível em <http://revista.fmrp.usp.br/>.

CAMPBELL, C. **Problem-based learning and project-based learning**. Austrália: Teacher bulletin, 2014. Disponível em: <https://www.teachermagazine.com.au/articles/problem-based-learning-and-project-based-learning>. Acesso em: 10 agosto 2018.

FILHO, A.B.C, LIMA, J.V., TAROUÇO, M.L.R. **Mapas Conceituais de Projeto**: uma ferramenta para projetar objetos de aprendizagem significativa. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 23, n. 3, p. 723-740, 2017.

INEP-MEC, 2017. Censo da Educação Superior - Notas Estatísticas 2017.

KRÜGER, LM, ENSSLIN, SR. Organizações em contexto, São Bernardo do Campo, ISSNe 1982-8756. Vol. 9, n. 18, jul.-dez. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v9n18p219-270>.

MÜLLER, M.G. et al. Uma revisão da literatura acerca da implementação da metodologia interativa de ensino *Peer Instruction* (1991 a 2015). **Revista Brasileira de Ensino de Física**, vol. 39, n.º 3, e3403, 2017.

PISA, 2012. Disponível no site [https://pt.wikipedia.org/wiki/Programa\\_Internacional\\_de\\_Avalia%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_Alunos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Programa_Internacional_de_Avalia%C3%A7%C3%A3o_de_Alunos), recuperado em 31/05/2019.

ROCHA, A.F.C. e PEREIRA, W.K. Práticas e Políticas Educacionais na América Latina. RELACult – **Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade Revista Latinoamericana de Estudios en Cultura y Sociedad**. Latin American Journal of Studies in Culture and Society V. 03, ed. especial, dez., 2017, artigo n.º 653. [relacult.claec.org](http://relacult.claec.org) | e-ISSN: 2525-7870.

THOMAS, J.W. A review of research on project-based-learning. California: Autodesk Foundation. 2000.

VARGAS, A. e PORTILHO, E.M.L. **Metacognição em grupos de Problem-based Learning (PBL)**. Santa Maria, v. 42, n. 2, p. 421-434, maio/ago, 2017.

# Educação e interdisciplinaridade:

*Teoria e prática*



# Educação e interdisciplinaridade:

*Teoria e prática*



*conhecimento* *interdisciplinaridade* *crítica*  
*experiencia* *ensino*

*professores* *educação* *impacto*

*reflexão* *prática* *sentimentos*

*agir* *teoria* *emoções*

*sentir* *alunos* *transformação*

*dificuldades* *ver* *aprender*

*compartilhar* *realidade*

*crescimento*

*mudar o mundo* *aprendizagem*  
*contexto*  
*educacional*

**Atena**  
Editora  
Ano 2021