

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Gestão e práticas pedagógicas



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Gestão e práticas pedagógicas



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

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 Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
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
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
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
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª 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. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª 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



A educação enquanto fenômeno social: gestão e práticas pedagógicas

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação enquanto fenômeno social: gestão e práticas pedagógicas / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0421-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.217220908>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. 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



Atena
Editora
Ano 2022

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.



APRESENTAÇÃO

Diante do atual cenário educacional brasileiro, resultado de constantes ataques deferidos ao longo da história, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, valorizando formas particulares de fazer ciência e buscando superar problemas estruturais, como a desigualdade social por exemplo. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores/as pesquisadores/as.

A área de Humanas e, sobretudo, a Educação, vem sofrendo de trato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. O cenário político de descuido e de trato com as questões educacionais, vivenciado recentemente e agravado com a pandemia, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. Este livro, intitulado “**A Educação enquanto fenômeno social: Gestão e práticas pedagógicas**”, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, os diferentes sujeitos que fazem parte dos movimentos educacionais.

É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade. Portanto, os inúmeros capítulos que compõem este livro tornam-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, considerando os diversos elementos e fatores que o intercrusa.

Neste livro, portanto, reúnem-se 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, tendo a Educação enquanto fenômeno social importante para o fortalecimento da democracia e superação das desigualdades sociais.

Os/As autores/as que constroem essa obra são estudantes, professores/as pesquisadores/as, especialistas, mestres/as ou doutores/as e que, muitos/as, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos/as autores/as e discussões por eles/as empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as e os/as incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma provocativa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

DESIGUALDADES SOCIAIS, COMPETÊNCIAS DIGITAIS E O DUALISMO NA EDUCAÇÃO

Ana Flávia Braun Vieira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209081>

CAPÍTULO 2..... 10

NARRATIVAS NO COTIDIANO ESCOLAR: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA COORDENAÇÃO DE BAIXA VISÃO DO INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT

Eliana Leite Assis Figueiredo


Inês Barbosa de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209082>

CAPÍTULO 3..... 22

A TRANSDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE LITERATURA: DA EDUCAÇÃO BÁSICA AO ENSINO SUPERIOR


Priscilla Cláudia Pavan de Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209083>

CAPÍTULO 4..... 35

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: O PAPEL DO PROINFO

Karen Angélica Seitenfus

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209084>


CAPÍTULO 5..... 46

ESTUDIO DE CASOS, UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE CON ESTUDIANTES NORMALISTAS

García Pereda Hilda

Ramírez Ramos Rubén

Avilés Quezada Daniel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209085>

CAPÍTULO 6..... 61


A EXPANSÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS RESSONANDO UMA CULTURA DIGITAL NA EDUCAÇÃO CONTEMPORANEA







Maria Lúcia Gomes Barbosa

Laila Vitória dos Passos Ambrozio Pereira

Patrícia Generozo Pataro

Scarlet Karen Buzzi


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209086>

CAPÍTULO 7.....	77
USES AND APPLICATIONS OF VIRTUAL REALITY IN EDUCATION	
Jesús Alberto Flores-Cruz	
Elvira Avalos Villarreal	
Cesar David Ramírez Ortiz	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209087	
CAPÍTULO 8.....	90
O (NÃO) TRABALHO DOS PROFESSORES DURANTE A PANDEMIA: DERIVAS DE SENTIDO E SILENCIAMENTO	
Deyvid Braga Ferreira	
Maria do Socorro Aguiar de Oliveira Cavalcante	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209088	
CAPÍTULO 9.....	101
A IMPORTÂNCIA DA INFLUÊNCIA CULTURAL E MUSICAL COMO MÉTODO EDUCATIVO	
Renan Bordião Nogueira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209089	
CAPÍTULO 10.....	104
FATORES FAMILIARES QUE CONTRIBUEM PARA A FORMAÇÃO LEITORA DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I	
Ana Lúcia da Silva Cruz	
Evanete Alves de Oliveira	
Aníbal Barrios Fretes	
Edimara Alves de Almeida	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090810	
CAPÍTULO 11.....	116
DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS <i>TIPOS PEDAGÓGICOS</i> NO CAMPO JURÍDICO BRASILEIRO	
Lucas Gabriel Duarte Neris	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090811	
CAPÍTULO 12.....	128
DIFICULDADES DE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EM SALA DE AULA POR PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO 6º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE ARRAIAL – PI	
Antônio Marciel de Jesus Gonçalves	
Jairo Menezes Ferraz	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090812	
CAPÍTULO 13.....	140
AS CONTRIBUIÇÕES DAS TIC'S PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA	

REVISÃO DA BIBLIOGRÁFICA

Janaina Ribeiro Pireda Teixeira Lima

Nadir Francisca Sant'Anna

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090813>

CAPÍTULO 14..... 147

A MAGIA DOS CLÁSSICOS INFANTIS COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM

Ilma Lopes Torres de Lima

Luimar Lopes Torres e Souza

Maria da Conceição Barroso da Silva Santos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090814>

CAPÍTULO 15..... 163

REVENTAR A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Marcelo Bruno da Silva Maceno

Maria Aparecida de Jesus Tosta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090815>

CAPÍTULO 16..... 169

CORPO EM MOVIMENTO-TRABALHANDO A PSICOMOTRICIDADE

Deusani da Silva Góes

Fátima Leite

Gessy Padilha da Luz

Rosilene da Luz Morales Minari

Terezinha Leite de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090816>


CAPÍTULO 17..... 180

AS VIDEOAULAS NA EDUCAÇÃO: OBJETO DIGITAL DE APRENDIZAGEM PRODUZIDO EM AULAS REMOTAS DE MATEMÁTICA

Márcia Regina Sousa de Olanda

Lucivaldo dos Santos Lima

Kayla Rocha Braga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090817>

CAPÍTULO 18..... 190

UMA NOVA DEFINIÇÃO DE MONITORIA: ADAPTAÇÃO AO ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA POR MEIO DO GERENCIAMENTO DE AMBIENTES VIRTUAIS E UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS

Mateus Vinícius Santos de Azevedo

Lígia Danielly Rocha dos Santos

Jackson Gomes da Silva

Désio Ramirez da Rocha Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090818>


CAPÍTULO 19..... 196

CONFEÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGOS COMO SUBSÍDIOS PARA A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

Larissa de Lima Cardoso

Claudia da Silva Leão

Maria Rosileide Bezerra de Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090819>

CAPÍTULO 20..... 210

LA INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL APRENDIZAJE DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

José Oscar Huanca Frias


Rene Eduardo Huanca Frías

Juan José Apaza Justo

Julio Rumualdo Gallegos Ramos

Vitaliano Enriquez Mamani

Yaneth Carol Larico Apaza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090820>

CAPÍTULO 21..... 218

FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOCENTE

Vânia Aparecida Lopes Leal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090821>

CAPÍTULO 22..... 232

MODELOS DIDÁTICO PEDAGÓGICOS PARA INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS

Alecia Saldanha Manara

Fabiane Cristina Farsen Hunemeier


Josiane da Rosa Kersch

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090822>

CAPÍTULO 23..... 240

DISCALCULIA: IDENTIFICAR E INCLUIR

Jussara Bernardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090823>

CAPÍTULO 24..... 250

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS PARA MELHORAR A ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO NARRATIVA


Maria da Penha Nóbrega Uchoa cordeiro




Maurilia Quinta Moreira

Ana Paula da Costa Almeida

Mary da Silva Costa Brandão

Lenilza Cardoso Tavares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090824>

CAPÍTULO 25	262
AULA INVERTIDA: UMA EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL	
Anna Cristina Barbosa Dias de Carvalho	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090825	
CAPÍTULO 26	271
PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES DO PRIMEIRO SEMESTRE DE NUTRIÇÃO DA UNIFOR SOBRE A METODOLOGIA DE ENSINO TEAM BASED LEARNING	
Lucas Ribeiro de Senna Souza	
Marília Porto Oliveira Nunes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090826	
CAPÍTULO 27	279
O USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS E DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO MÉDICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Lucas Carvalho Vasconcelos	
Moany Alves Cisne	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090827	
SOBRE O ORGANIZADOR	281
ÍNDICE REMISSIVO	282

FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOCENTE

Data de aceite: 01/08/2022

Vânia Aparecida Lopes Leal

Universidade Federal de Viçosa (UFV)
<https://orcid.org/0000-0002-4363-8114>

Esse trabalho é parte da minha tese de doutorado realizado na UPO (Universidad Pablo de Olavide), Sevilla, Espanha, sobre Competência Digital Docente na formação inicial de professores de Língua Espanhola.

RESUMO: Diante da ubiquidade das TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) na sociedade atual e diante da necessidade e do desafio quanto à sua integração em todo o sistema educacional, o presente trabalho tem como objetivo principal apresentar de forma sucinta alguns Quadros de Competência Digital Docente desenvolvidos nos diferentes países do mundo e uma *Matriz de Competência* proposta para o contexto brasileiro para que os professores de todos os níveis educacionais possam se autoavaliar e desenvolver sua Competência Digital Docente (CCD). Também discutiremos sucintamente sobre a importância da CDD e as possíveis mudanças nas práticas com o uso das TDIC requeridas pela BNCC/2017.

PALAVRAS-CHAVE: Competência Digital Docente, TDIC, Formação inicial, BNCC.

ABSTRACT: Given the ubiquity of TDIC (Digital Information and Communication Technologies) in today's society and given the need and challenge regarding their integration into the entire educational system, the present work has as main objective to present in a succinct way some Frameworks of Digital Teacher Competence developed in different countries of the world and a Competence Matrix proposed for the Brazilian context so that teachers of all educational levels can self-assess and develop their Digital Teacher Competence (DCC). We will also briefly discuss the importance of CDD and possible changes in practices with the use of TDICs required by the BNCC/2017.

KEYWORDS: Digital Teacher Competence, TDIC, Initial Training, BNCC.

1 | INTRODUÇÃO

A competência digital é uma das 8 competências essenciais que são necessárias a todos os cidadãos para a realização e desenvolvimento pessoal, para uma vida de sucesso na sociedade do conhecimento, para exercer a cidadania de forma ativa, para a inclusão social e empregabilidade (Parlamento Europeu). Se considera que as oito competências¹ estão relacionadas entre si, se resvalam, perpassam e se interconectam, isto é, uma competência favorece o domínio da outra. Dentro desta mesma linha de pensamento, a

1 As 8 competências são: 1) comunicação em língua materna, 2) comunicação em línguas estrangeiras, 3) competências matemáticas e em ciências e tecnologia, 4) competência digital, 5) aprender a aprender, 6) competências sociais e cívicas, 7) sentido de iniciativa e espírito de empresa e 8) consciência e expressão culturais.

competência digital, é uma das competências requeridas pela BNCC/2017 e BNCC/2019, e permeia todas as demais competências de todas as áreas de ensino. Definitivamente é uma estratégia para melhorar a educação, porém não pode ser entendida no âmbito educativo como uma disciplina isolada, sendo um componente que deve ser transversal, que se trabalhe em todas as áreas do Currículo. Portanto, é necessário garantir a Competência Digital Docente (de agora em diante CDD) aos professores de todas os níveis educacionais.

Em linhas gerais, é fundamental, imprescindível ser competente digitalmente, pois significa pertencer à sociedade, não ser excluído. Como competência transversal a outras competências, potencializa a formação de professores, os conhecimentos e habilidades para a aprendizagem e para o mundo do trabalho. Desta maneira, se espera o professor formador ensine seus alunos sobre e com as tecnologias, oportunizando novas formas de aprender, proporcionando riqueza de conhecimentos y práticas mais próximas da realidade da sala de aula e fora dela proporcionadas pelas tecnologias (ALMEIDA, 2018), de tal forma que eles também alcancem sua competência digital.

Não existe uma definição exata do que é ser competente digitalmente, pois as TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) estão em constante desenvolvimento e, por isso, a CDD também é um processo constante, não um fim em si mesma. Não obstante, pela leitura de INTEF (2017, p 9 e 10) entendemos que CDD se refere a um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias na sociedade atual para ser funcional no uso das TDIC. Isto é, apropriar-se das tecnologias, comunicar, avaliar informações, colaborar, criar, compartilhar conteúdos e adaptar-se às novas necessidades estabelecidas pelas TDIC. Desta maneira, quanto mais o professor desenvolve sua CDD, mais será capaz de alcançar novos patamares em sua prática, preparando os professores em formação inicial para a vida e o trabalho, garantindo a equidade (acesso e inclusão social) e a qualidade educativa.

A formação inicial é um lugar estratégico para o desenvolvimento da CDD e vital pois, “os professores são modelos para as futuras gerações de estudantes” (REDERCK, 2020, p.15) e, como explicam Cabero e Gimeno (2019), o docente, em geral, passa por diferentes fases no processo de integração das tecnologias, e, passar de digitalmente inconsistente e incompetente à inovação, normalmente demora de 3 a 5 anos. Além de levar tempo, requer uma análise cuidadosa, pois as tecnologias se mostram decepcionantes quando não conseguem corresponder imediatamente às expectativas (KENNISNET, 2015). Além de demorada, essa mudança não é simples, pois significa aprender outra forma de planejar e conduzir as aulas, outra forma de ver e entender os estudantes, outra maneira de atuar dos docentes e estudantes, uma virada no conceito do que é aprender e ensinar e ter a capacidade de mudanças constantes, pois as TDIC avançam, evoluem de forma exponencial e nos trazem novos desafios e possibilidades continuamente.

De acordo com INTEFF (2017, p.3), “desenvolver a CDD no sistema educativo

requer formação para o uso das TDIC e uma correta integração do uso delas nas aulas”. As pesquisas mostram que não basta fazer uso das TDIC, pois a tendência dos professores é usá-las de acordo com suas crenças e concepções sobre o que é o processo de ensino e aprendizagem (LEAL, 2015) e pela crença estendida durante anos no meio acadêmico que os jovens estudantes sabem mais sobre as tecnologias do que seus professores. Ou simplesmente não as usam por outros motivos, incluindo acesso a elas, por resistência a elas que permeia todo o sistema educacional (FERNANDES DOS SANTOS et. all ,2021), pela falta de capacitação dos professores (ALONSO, 2017) e etc. No entanto, as pesquisas também mostram que é necessário que eles aprendam a fazer o uso pedagógico delas (FERNANDES DOS SANTOS et. all ,2021) e sejam autônomos no seu processo de aprendizagem. Por isso, diante das inúmeras possibilidades e aplicabilidade das TDIC em sala de aula, é importante que o professor conheça e desenvolva sua CDD. Portanto, conscientes das especificidades do trabalho docente, é interessante conhecer alguns quadros de referencia desenvolvidos a partir de diferentes estudos, em distintas partes do mundo que possibilitam ao professor desenvolver sua CDD de maneira menos árdua, melhor conduzida, mais produtiva e, com isso, mude suas práticas, impulse e inove a educação.

Um quadro de referência são descritores de conhecimento tecnológico organizado e que integra diferentes domínios de conhecimento com os usos das tecnologias. É uma ferramenta sólida que permite ao professor se autoavaliar, identificar suas necessidades formativas e oferecer-lhes um preparo específico para o uso das tecnologias (REDECKER, 2020). Também serve para guiar políticas públicas, implementar programas de formação e capacitação, entre outras necessidades. A seguir apresentamos 8 Quadros, falamos sobre a matriz de competência apresentada pelo CIEB para o contexto brasileiro e em especial falamos sobre o DigCompEdu, pois acreditamos que esse quadro tem especial relevância por integrar conceitos e critérios que permitem focar num tipo de problema particular quanto ao uso das tecnologias e propõe práticas para sua solução e desenvolvimento. Além disso, é um quadro que propõe e descreve o que o professor deve abordar para o desenvolvimento da CDD dos estudantes e foi classificado por diferentes pesquisadores como o melhor quadro para o desenvolvimento da CDD de acordo com Cabero-Almenara et. all (2020).

21 QUAIS FERRAMENTAS EXISTEM PARA AVALIAR E DESENVOLVER A CDD?

Todos os quadros ou modelos se fundamentam na concepção de competências e possuem grandes similitudes. Todos buscam garantir ao professor sua avaliação, capacitação e desenvolvimento digital docente e espera-se que assim, haja uma mudança no processo de ensino e aprendizagem, que os professores mudem suas práticas com o

uso das tecnologias de forma transversal e por sua vez, promova a competência digital dos estudantes para que sejam autônomos no seu processo de aprendizagem e, também com isso, haja inovação e melhora na educação em geral. A seguir, apresento os diferentes e apaixonantes quadros de CDD.

2.1 ICT-CFT (Quadro de Competências dos docentes em matéria TIC UNESCO)

O **ICT-CFT** (Quadro de Competências dos docentes em matéria TIC UNESCO, 2020), teve sua primeira versão em 2008 e, sua última versão em 2020 responde à agenda 2030 contemplando o desenvolvimento sustentável, incorporando princípios de não discriminação, acesso igualitário e aberto da informação, igualdade de gênero, direitos humanos e empoderamento ao educar com o apoio das tecnologias. O quadro foi elaborado em parceria com CISCO, Intel, ISTE e Microsoft, contando também com a participação de especialistas mundiais. Seu propósito é proporcionar uma referência de formação de qualidade, uma ferramenta para guiar a formação inicial, continuada (e de todos os envolvidos no sistema educacional) quanto aos usos das tecnologias que um docente deve fazer para enfrentar o desafio de ensinar numa sociedade de Informação e Conhecimento. Segundo o documento, a ênfase é integrar as tecnologias no sistema educacional de maneira que incida no desenvolvimento econômico e social.

O ICT-CFT consta de 18 competências organizadas em três etapas de uso pedagógico das tecnologias pelos professores: 1. Aquisição de conhecimento, 2. Aprofundamento dos conhecimentos e 3. Criação de conhecimentos, constituídas por 6 aspectos das práticas profissionais dos docentes: 1. Compreensão do papel das TDIC nas políticas educacionais; 2. Currículo e avaliação; 3. Pedagogia; 4. Aplicação de competência digitais; 5. Organização e administração; 6. Aprendizagem profissional dos docentes, como podemos observar na figura 1. O quadro propõe três níveis de proficiência: exploração, integração e inovação.

2.2 TPCAK (Technological Pedagogical Content Knowledge)

O **TPCAK** (Technological Pedagogical Content Knowledge – Conhecimento Tecnológico e Pedagógico de Conteúdo ou disciplinário), que segundo Bardy (2018, p. 38), se caracteriza por ser um “conjunto de vários elementos que não podem ser considerados separadamente, já que em conjunto dão lugar a um modelo integrador que, neste caso, converge com o uso da tecnologia com fins pedagógicos educacionais”. isto é, o conhecimento da tecnologia não pode ser separado do conhecimento da metodologia e do conteúdo.

O modelo foi elaborado por Mishra y Koehler (2006), de acordo com o construto de análise do Conhecimento Didático de Shulman (1996 y 1997) para incluir a tecnologia na educação e se apoia na ideia de que “não existe uma melhor maneira de integrar a tecnologia, mas que os esforços de integração devem ser projetados ou estruturados de forma criativa” (KOEHLER y MISHRA, 2009, p.3). Segundo as autoras (2009) há três

componentes principais do conhecimento dos professores que ensinam eficientemente com as tecnologias: 1. Conteúdo, 2. Pedagogia e 3. Tecnologia, sendo importante as interações com os campos de conhecimento representados como PCK (conhecimento da pedagogia que é aplicável no ensino específico de um conteúdo específico), TCK (Conhecimento tecnológico do conteúdo), TPK (conhecimento tecnológico pedagógico, isto é, é uma compreensão de como o ensino e aprendizagem pode mudar quando se utiliza tecnologias particulares de forma direcionada) e o TPACK, que é uma forma emergente de conhecimento que vai mais além dos três componentes básicos (conteúdo, pedagogia e tecnologia) combinados entre si.

2.3 NETS-T (National Educational Technology Standards for Teachers)

O **NETS-T (2007 y 2017)**, que segundo Jiménez-Hernández, Muñoz Sánchez y Sánchez Giménez (2021, p.6), “é um sistema empregado nos Estados Unidos, que foi desenvolvido pela *International Society for Technology in Education* (ISTE, 2008) e nele se concebe o uso das tecnologias no âmbito escolar como “holística, transdisciplinar e próxima ao construtivismo” (op. cit., p.6). O NETS-T (2017) de acordo com os autores (2021) acrescentou, por exemplo, a importância da autonomia do aluno para que sejam sujeitos ativos no seu processo de aprendizagem. Segundo Santos, Mattar e Pedro (2021), os padrões da ISTE (2017, 2020) focam no uso das tecnologias para a transformação da aprendizagem e para a inovação. Estão direcionados para estudantes, educadores, líderes educacionais e formadores, apresentando também orientações específicas para o domínio do desenvolvimento da competência computacional. Os padrões ISTE para os educadores constam de 7 perfis que um docente deve desenvolver ao longo da sua carreira, isto é: 1. Aprendizes, 2. Líderes, 3. Cidadãos, 4. Colaboradores, 5. Desenhadores, 6. Facilitadores (CABERO-ALMENARA et. all, 2020, p4) e 7. Analista.

2.4 Enlaces

Enlaces foi desenvolvido em 2007 pela Universidad Católica del Maule em cooperação com outras universidades e com o apoio do Ministério da Educação do Chile. Foi baseado em outros quadros, em especial ao da UNESCO. Reconhece a centralidade da educação como um dos pilares do desenvolvimento humano e seu objetivo é “orientar o que o docente pode fazer quanto a integração das tecnologias em sua prática educativa e trabalho docente” (ENLACES, 2011, p. 9). Refuta a ideia de avaliar as competências específicas isoladamente das demais áreas do currículo. Assim, o critério de avaliação se centra em três eixos: Pedagógico, Gestão e Cultura informática. Possui 5 dimensões: 1. Pedagógica; 2. Técnica ou Instrumental; 3. Gestão; 4. Social, Ética e legal; 5. Desenvolvimento e Responsabilidade Profissional. Estas 5 dimensões se desdobram em 13 competências e 43 habilidades. Está orientado ao desenvolvimento de competências digitais para alunos, professores, diretores, coordenadores y bibliotecários (CIEB#8, 2019;

2.5 MEN – Competências TIC para o desenvolvimento Profissional Docente do Ministério da Educação Nacional (MEN) da Colômbia

É um quadro de referência baseado no TPACK, ISTE e UNESCO que surgiu em 2013 como fruto de pesquisas, debates, propostas e projetos educacionais inovadores no país. De acordo com MEN (2013, p. 29) uma educação pertinente “é aquela que forma cidadãos capazes de aproveitar o conhecimento para transformar positivamente sua realidade, melhorar seu entorno e, conseqüentemente, elevar a qualidade de vida individual e social”. Aspecto esse que só é possível hoje com o uso das tecnologias. Possui a concepção que o professor é fundamental na mudança e qualidade da educação e o desenvolvimento profissional (mas também os diretores, administrativos e apoio) só é efetivo com o uso das tecnologias e é por elas que ocorre a inovação necessária na atualidade. O quadro possui conceitos e diretrizes para orientar os processos de formação no uso pedagógico das tecnologias de forma estruturada. Propõe 5 competências (1. Tecnológica, 2. Pedagógica, 3. Comunicativa, 4. Gestão e 5. Investigação), estruturadas em três níveis e se desenvolvem em “diferentes níveis de complexidade e especialização que se movem em um amplo espectro” (MEN, 2013, p. 9), mas que podem desenvolver-se de forma independente.

2.6 INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado - Marco Común de Competencia Digital Docente)

INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado, 2017) é um quadro de competência Digital Docente de iniciativa europeia para repensar a educação. É o resultado do trabalho em conjunto do MEC/Espanha, INTEF, docentes de todos os níveis educacionais, pesquisadores, entre outros. Pela leitura de INTEF (2017, prefácio, p.5 e 6) compreendemos que o documento reconhece a importância e a necessidade da integração das tecnologias de forma eficaz no âmbito educativo, pois elas oferecem oportunidades sem precedentes para a colaboração profissional, resolução de problemas e a melhora da qualidade e equidade na educação. Abrange e especifica descritores baseados em conhecimentos, habilidades e atitudes, tornando-se uma ferramenta para detectar necessidades de formação de professores em tecnologia, oferecer um referencial descritivo que possa ser utilizado para fins de formação e em processos de avaliação e credenciamento de professores em relação a CDD. Um dos objetivos exposto pelo documento quanto a importância do desenvolvimento da CDD se refere ao fato do professor ser o responsável não somente por guiar o estudante no seu processo de ensino e aprendizagem, mas contribuir, ensinar, proporcionar o desenvolvimento da competência digital do estudante para que ele seja autônomo. De acordo com o documento, as TDIC são “pré-requisito para que alunos de todas as idades possam se beneficiar plenamente das

novas possibilidades oferecidas por elas para uma aprendizagem mais efetiva, motivadora e inclusiva” (p.5). O quadro propõe 5 áreas: 1. Informação e alfabetização informacional, 2. Comunicação e colaboração, 3. Criação de conteúdo digital, 4. Segurança e 5. Resolução de problemas, que se entrelaçam e interconectam, como podemos ver na figura

2.7 Four in Balance

Four in Balance, foi desenvolvido pela Fundação Kennisnet (2001), organização pública financiada pelo Ministério da Educação e Ciência da Holanda, responsáveis pela infraestrutura nacional básica de tecnologias e que guia a criação de políticas de tecnologia educacional. Foi desenvolvido a partir da análise do uso das tecnologias em diferentes países do mundo e possui 4 elementos, sendo dois elementos humanos (visão e competência) e dois tecnológicos (infraestrutura e conteúdos e recursos digitais) que devem ser vistos numa relação de interdependência (ALMEIDA E VALENTE, 2016; 2020). Esse modelo requer que o poder público garanta que a escola tenha condições para realizar seus projetos pedagógicos adequados à sua realidade, conta com o esforço e compromisso de toda equipe educacional para que haja sucesso no uso das TDIC. Ou seja, é um projeto para toda a instituição. No entanto, “o modelo não se preocupa em discutir os usos das TDIC, mas em como usá-lo para melhorar a educação” (Four in Balance, p.1), pois muitos fracassos no uso delas se dão por não levar em conta os aspectos propostos pelo modelo, ou seja, as TDIC não devem ser usadas de forma isoladas. O modelo ressalta também que o mal uso das tecnologias na educação podem ser prejudiciais e elas não são eficazes para todos os alunos, isto é, é necessário monitorar os aprendizes.

2.8 Matriz de Competência CIEB (Centro de Inovação para a Educação Brasileira)

No Brasil, o **CIEB** (Centro de Inovação para a Educação Brasileira), uma organização sem fins lucrativos, cujo objetivo é promover cultura e inovação na educação (CIEB, notas técnicas #8), com base no quadro **Enlaces** (Chile), no ISTE (Estados Unidos) e no quadro da UNESCO, propôs em 2019 uma **Matriz de competência** com o objetivo de “orientar a escolha de conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser incluídos nos programas de formação docente e multiplicadores para o uso pedagógica das TIC (CIEB#8, p.10).

Segundo o CIEB#8, essa matriz de competência leva em conta a realidade brasileira, interpretando os eixos propostos de usos das TDIC de acordo com as características e especificidades do sistema educacional brasileiro. Além disso, uma matriz ou um modelo “deve contemplar tanto as condições concretas da realidade nacional como as concepções, valores e crenças subjacentes aos projetos pedagógicos das escolas” (VALENTE y ALMEIDA, 2020, p.5).

A matriz de competência CIEB possui 3 dimensões para os professores: 1. Pedagógica, 2. Cidadania Digital e 3. Desenvolvimento Profissional. E três dimensões para os 1. Multiplicadores (orientadores pedagógicos da escola), 2. Apoio Pedagógico, 3.

2.9 DigCompEdu (Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores)

O DigCompEdu (2020), é um quadro de referência que permite aos educadores refletir, avaliar e desenvolver de forma abrangente sua CDD. É fruto de diferentes debates, deliberações, estudos e pesquisas realizadas por diferentes pesquisadores de diferentes partes do mundo, garantindo sua adaptabilidade universal, realizados pelo Centro Común de Investigación (CCI) da Comissão Europeia (Joint Research Centre, JRC), em nome da Direção Geral da Educação, Juventude, Esporte e Cultura. Leva em conta e reconhece os esforços para o desenvolvimento de todos os outros quadros existentes tanto a nível local, nacional e internacional, e outros descritores para outros fins, como o quadro de competência digital para o cidadão (DigComp), das organizações educativas (DigCompOrg), dos consumidores (DigComConsumers). De acordo com Rederck e Punie (2020, prólogo) para sua elaboração também foram feitas pesquisas adicionais sobre análíticas de aprendizagem (*learning analytics*), pensamento computacional (Computhink), cursos abertos (MOOCKnowledge, MOOCs4inclusion) e sobre políticas para a integração do uso inovador das TDIC na educação (DigEduPol).

O quadro é um conjunto de descritores dos usos das TDIC, organizado de forma didática, com uma linguagem e uma lógica comum. É uma ferramenta de autoavaliação (um modelo de progressão) que permite descrever em que ponto o educador se encontra (suas fortalezas e debilidades pessoais) na CDD e, a partir daí é possível identificar suas necessidades formativas e desenvolver sua CDD. É utilizado para certificação da CDD e é uma referência para guiar as políticas e programas de capacitação docente de todos os níveis educacionais, incluindo a educação para necessidades especiais e contextos de aprendizagem não formal.

DigCompEdu está organizado em 3 grandes áreas de competências, a saber, 1. Competência profissional dos educadores, 2. Competências pedagógicas dos educadores y 3. competencias dos estudantes. Estas três dimensões estão compostas por 6 áreas diferentes que expressam os diferentes aspectos das atividades profissionais dos educadores. São elas: 1. Envolvimento profissional, 2. Recursos digitais; 3. Ensino e Aprendizagem; 4. Avaliação; 5. Capacitação dos docentes; 6. Promoção da Competência Digital dos Aprendentes. A CDD é expressa num total de 22 competências, descritas nas seis áreas diferentes, como podemos observar na figura 1.



Figura : DigCompEdu em imagem

Fuente: DigCompEdu (2020, p.19)

Como podemos observar as competências se entrelaçam, se sobrepõem, se perpassam e se retroalimentam, pois uma área depende em grande medida da outra e coopera para a aprendizagem de outra. Parte do princípio que para desenvolver a CDD é necessário primeiro que os professores sejam adeptos e usuários das TDIC (Envolvimento profissional), sem, contudo, se limitar a esgotar a exaustão todas as habilidades, isto é, o professor pode não trabalhar de forma colaborativa, mas já cumpre com alguns dos objetivos das outras áreas. O coração do quadro está definido pelas áreas 2 e 3 que se referem as competências digitais que os professores precisam para “adotar estratégias de ensino e aprendizagem eficientes, inclusivas e inovadoras al programar (área 2), implementar (área 3) e avaliar (área 4) o ensino e aprendizagem” (RERDECK E PUNIE, 2017, p.16). Das páginas 19-25 do DigCompEdu podemos obter explicação detalhada do que é necessário fazer em cada uma das diferentes áreas para o desenvolvimento da CDD

Com o interesse de animar aos professores a desenvolver sua CDD, assumindo papéis diversos, apreciar positivamente suas conquistas e desejar amplia-los (REDERCK, 2020, p. 28), o quadro propõe um modelo de progressão acumulativo esboçados em seis níveis de aptidão, para ajudar aos educadores a identificar, avaliar e decidir as medidas concretas que devem adotar para potenciar e desenvolver sua CDD em cada etapa. Estas etapas estão vinculadas aos 6 níveis de proficiência utilizados pelo Marco Común Europeo de Referência para las Lenguas (MCERL): A1, A2, B1, B2, C1 e C2. Isso significa dizer que o professor pode estar no nível B1 para a área 1 e no nível C1 para a área 5, por exemplo, como se pode observar na figura 2.



Figura 2: Modelo de progressão DigCompEdu

Fuente: DigCompEdu (2020, p.29)

DigCompEdu respalda aos professores com exemplos do que eles devem fazer para efetivamente inovar a educação com e através do uso das TDIC. Não concebe o uso das TDIC pelo simples uso, mas as considera como transversal a todo processo de ensino e aprendizagem no qual os estudantes são os protagonistas. Portanto, é necessário repensar o uso das TDIC e promover práticas inovadoras no ensino.

3 | QUAIS SÃO AS MUDANÇAS REQUERIDAS NA PRÁTICA DO PROFESSOR DIGITALMENTE COMPETENTE?

A ubiquidade das tecnologias traz mudanças e transformações cada vez mais impactantes às salas de aulas. Portanto, não existe mais lugar para práticas centradas no discurso do professor, na transmissão de conteúdo, na leitura de livros (muitas vezes em partes de livros fotocopiados que não permitem autonomia e interesse pelo que se aprende) e na passividade do estudante, que só responde à um questionamento quando lhe é perguntado (ALMEIDA, 2018, p.15). Além disso, a informação é abundante e está ao alcance de todos, cabendo ao professor ajudar, guiar aos alunos a não somente a transformar informação em conhecimento, mas desenvolver competências e habilidades que lhes permitam ser autônomos, reflexivos, criadores de conteúdo, que tenha sucesso na universidade e na vida profissional e um longo etcétera. Diante desse contexto, é necessário repensar as práticas educativas para o currículo e para as metodologias (ALMEIDA, 2018), sendo necessário que os professores repensem suas práticas constantemente, seja reflexivo, crítico e colaborativo.

A BNCC/2017 requer um ensino que promova indivíduos que sejam criativos, críticos, reflexivos, colaborativos e que saibam trabalhar em grupo para resolver problemas. Características estas também requeridas pela sociedade em geral e que são difíceis de serem adquiridas numa aula convencional centrada no professor. Por isso, a BNCC/2019

propõe que o ensino e aprendizagem ocorra com o uso de práticas inovadoras e reforça a importância das metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem e o professor em formação seja exposto, aprenda e se desenvolva por práticas inovadoras e outras dinâmicas formativas. Isto é, tão importante como abordar os conteúdos é a forma como eles serão abordados em situações concretas nas salas de aulas “visando o desenvolvimento da autonomia, a capacidade de resolução de problemas, a pesquisa, o exercício do trabalho coletivo e interdisciplinar” (BNCC, 2019, p. 21).

Pela leitura de Diesel, Baldez e Martines (2017, p.1) podemos observar que as metodologias ativas são:

enfoques basados en las principales teorías del aprendizaje, como el aprendizaje a través de la interacción social, defendido por Lev Vygotsky (1896-1934), el aprendizaje a través de la experiencia, de John Dewey (1859-1952), el aprendizaje significativo de David Ausubel (1918-2008), así como la perspectiva Freireana de la autonomía (Paulo Freire, 1921-1997)

As metodologias ativas são um caminho para o desenvolvimento das características exigidas para o profissional professor na atualidade. Sobre elas Almeida (2018, prefácio), expõe que:

apontam a possibilidade de transformar aulas em experiências de aprendizagem mais vivas e significativas para os estudantes da cultura digital, cujas expectativas em relação ao ensino, à aprendizagem e ao próprio desenvolvimento e formação são diferentes do que expressavam as gerações anteriores (ALMEIDA, 2018, prefácio).

Dessa forma, requer dos formadores uma mudança em suas práticas para o qual não foram preparados, cujo foco não é na tecnologia, mas nas “possibilidades de expressão e comunicação que podem contribuir para o desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas” (VALENTE, 2018, p. 26). Para Bacichi e Moran (2018) as metodologias ativas põem os alunos como protagonistas em todas as etapas do processo de ensino e são estratégias centradas na construção da aprendizagem de forma flexível, interrelacionada e híbrida. Pois, na sociedade do conhecimento as competências cognitivas, pessoais e sociais não se adquirem de forma convencional, sendo necessário a proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora (MORAN, 2015).

De acordo com Daros (2018)², diferentes pesquisadores contribuíram com suas teorias como formas alternativas para a superação do modelo pedagógico tradicional, como Kilpatrick que fundamentado na escola de Dewey (foco na prática) contribuiu com a aprendizagem de projeto; Decroly, precursor da transdisciplinaridade; Ausubel, defendia a importância de levar em conta os conhecimentos prévios dos alunos e outros como os russos Blonsky (o trabalho produtivo seria a base da formação), Pinkevich, Krupskaja; o francês Freinet, cujas ideias são utilizadas hoje em dia como, por exemplo, aulas passeios e de campo, a importância do componente afetivo no processo de ensino e aprendizagem,

² Algunos datos los saqué de Wikipedia.

entre outros; o suíço Claparèd (jogo como recurso educativo) e a italiana Montessori (reconhecia que todos tem capacidade de aprender, atividades próximas a realidade e prazerosa, formação integral e para a vida) y Jean Piaget com sua teoria construtivista do desenvolvimento da inteligência. Y outros autores mais contemporâneos como os espanhóis Hernández Ventura (ensino por projetos) y Zabala (enfoque global e pensamento complexo), os estadunidenses Marzano, Pickering y Pollock (estratégia baseada em evidência), Mazur (referência mundial em aprendizagem ativa), Jonatham Bergmann e Aaron Sams (criadores da sala de aula invertida).

Existem muitos exemplos de estratégias ou modelos de metodologias ativas, mas independente da estratégia escolhida pelo professor ou pela instituição, elas devem estar de acordo com os objetivos que os professores perseguem (MORÁN, 2015).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CDD é uma competência requerida pela BNCC/2017, BNCC/2019 e pela sociedade atual, pois as TDIC proporcionam e impulsionam a aprendizagem em todos os seus aspectos, promovem e potencializam a aquisição de outras competências sendo, portanto, necessário que o professor adquira e desenvolva sua CDD. Para isso, governos e entidades de diferentes partes do mundo elaboraram diferentes (e muito interessantes) quadros e propostas de CDD para ajudar aos professores nesse exercício. Porém, não é suficiente saber usar e saber integrar as tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem, mas sim, mudar a prática, a metodologia, a visão de ensino, o papel dos docentes e discentes, de forma que os estudantes sejam o centro e o professor não seja o detentor da informação (pois ela é abundante e disponível) e conhecimento e que a CDD seja um projeto da instituição para que haja mudança e inovação na educação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B. Prefácio. p. IX-XIII. In: BACICH, L. MORAN, J. (Org). *Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

ALMEIDA, M. E. B. de. (2016). Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade: criação e integração entre contextos de aprendizagem. **Revista de Educação Pública**, [S. l.], v. 25, n. 59/2, p. 526-546, 2016. DOI: 10.29286/rep.v25i59/2.3833. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3833>. Acesso em: 17 jun. 2022.

ALONSO, Kátia Morosov. Cultura digital e formação: entre um devir e realidades pungentes. In: CERNY, Roseli Zen et al. (Orgs.). *Formação de Educadores na Cultura Digital*. Florianópolis: UFSC/ CED/NUP, 2017. Disponível em: https://nupced.paginas.ufsc.br/files/2017/06/PDF_Formacao_de_Educadores_na_Cultura_Digital_a_construcao_coletiva_de_uma-proposta3.pdf

BACICH L. e MORAN L. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. *Revista Pátio*, nº 25, junho, 2015, p. 45-47. Disponível em: <http://www.grupo.com.br/revistapatio/artigo/11551/aprender-e-ensinar-com-foco-na-educacao-hibrida.aspx>

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica*. 3ª Versão do Parecer (Atualizada em 18/09/19). Brasília-DF, 2019. <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**, 2017. Portaria nº 1.570, publicada no D.O.U. de 21/12/2017, Seção 1, Pág. 146.

CABERO-ALMENARA, J. & GIMENO, A. M. (2019). Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 247-268. DOI:10.30827/profesorado.v23i3.9421.

CABERO--ALMENARA, J., Barroso--Osuna, J., Palacios--Rodríguez, A. & LLORENTE-CEJUDO, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 1--18

COMISIÓN EUROPEA (2006). Recomendación del parlamento europeo y del consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE).<https://bit.ly/3gqjWec>.

DAROS, T. Metodologias ativas: aspectos históricos e desafios atuais. In.: Carmargo, F & Daros, T. A sala de aula inovadora [recurso eletrônico]: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018. e-PUB.

DIESEL, Aline & BALDEZ, Alda & MARTINS, Silvana. (2017). Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*. 14. 268-288. 10.15536/thema.14.2017.268-288.404.

ENLACES (2011). *Competencias y Estándares TIC para la Profesión Docente*. Santiago: Ministerio de Educación. <https://bit.ly/3sX5v4T>. Enlaces.

FERNANDES DOS SANTOS, A. C.; PEIXOTO, I. B.; ARANTES, D. G. & PONTES, M. A. C. (2021). **Linguística Aplicada e tecnologias digitais: de onde viemos e para onde vamos?** In.: **SOUZA, V. V. S.; NASCIMENTO, M. R. & MARQUES, D. M. M [Orgs.]** Mapeando a Linguística Aplicada em sua multiplicidade: (re)descobertas. Mapeando a Linguística Aplicada em sua Multiplicidade: (Re)Descobertas. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. 189p.

INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. <https://bit.ly/2RdzMOW>.

ISTE. (2017). ISTE Standards for Educators. International Society for Technology in Education.

JIMÉNEZ-HERNÁNDEZ, D., MUÑOZ, P. & SÁNCHEZ, F. S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105-120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>

KENNISNET (2015). Four in Balance Monitor 2015. Zoetermeer: Kennisnet. Disponível em: <https://www.kennisnet.nl/app/uploads/kennisnet/corporate/algemeen/>

KOEHLER, M. J., & MISHRA, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. Disponível em: https://edunum.unige.ch/articles/koehler_mishra_2009_what_is_technological_pedagogical_content_knowledge.pdf.

LEAL, V. A. L. *Professores de espanhol em formação inicial: crenças e práticas sobre as TDIC no ensino e aprendizagem de língua espanhola*. Orientadora: Ana Maria Ferreira Barcelos. 129 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) Faculdade de Letras, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2015. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/6397/1/texto%20completo.pdf>.

MEN (2013). Competencias TIC para el desarrollo docente. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Documento elaborado por la Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías.

MORÁN, J. (2015) Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

REDECKER, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu*. (Trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (Original publicado en 2017)

SÁNCHEZ ILABACA, J. (2017). Integración Curricular de la TICs: Conceptos e Modelos. *Revista Enfoques Educativos*, 5(1). Recuperado a partir de <https://enfoqueseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/47512>. Primeira versão em 2003.

SANTOS, Cassio & MATTAR, Joao & PEDRO, Neuza. (2021). Uso dos Quadros de Competência Digital DigComp e DigCompEdu em Educação: Revisão de Literatura. *Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade*. 14. 311-327. 10.14571/brajets.v14.n2.311-327.

UNESCO (2020). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO. Disponível em: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/marco-competencias-docentes>

VALENTE, J. A. (2018). Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. IN.: VALENTE, J. A. & FREIRE, F. M. P. & ARANTES, F. L. (Orgs.): *Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir*.

VALENTE, J. A., & ALMEIDA, M. E. B. (2020). Políticas de tecnologia na educação no Brasil: Visão histórica e lições aprendidas. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 28(94). <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4295>

CIEB Notas Técnicas #8 (2019). Competências de professores e multiplicadores para uso de TICS na educação. CIEB (Centro de Inovação para a Educação Brasileira).

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ações inclusivas 232

Adaptar 8, 35, 163, 164, 198, 219, 237, 238

Aluno 24, 25, 26, 27, 30, 36, 37, 40, 42, 43, 106, 109, 111, 129, 130, 138, 141, 142, 143, 145, 146, 163, 167, 168, 172, 181, 184, 185, 186, 187, 197, 222, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 242, 244, 247, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 263, 264, 265, 272, 277

Ambientes virtuais 7, 8, 122, 166, 190

Aprendizado 11, 12, 13, 17, 19, 25, 28, 30, 37, 64, 68, 69, 70, 73, 137, 138, 140, 142, 143, 167, 170, 171, 185, 230, 235, 238, 243, 257, 264, 267, 269, 270, 271, 273, 274, 275, 276, 277

Aprendizagem 2, 3, 4, 9, 12, 23, 30, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 61, 63, 65, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 101, 102, 111, 112, 119, 120, 124, 125, 130, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 160, 162, 163, 164, 166, 168, 169, 172, 177, 178, 180, 181, 182, 185, 187, 188, 189, 191, 196, 197, 198, 199, 200, 205, 206, 207, 209, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 254, 256, 257, 258, 259, 263, 265, 266, 269, 270, 271, 275, 276, 277, 278

Aprendizaje 46, 47, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 210, 211, 212, 215, 228, 230

Aula invertida 229, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 270

Aulas remotas 98, 180, 181, 182, 187, 262

B

Baixa visão 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

BNCC 6, 7, 61, 63, 64, 65, 69, 70, 71, 74, 163, 185, 218, 219, 227, 228, 229, 230

C

Campo jurídico profissional 116, 117, 119, 125, 126

Cibercultura 61, 63, 67, 68, 76

Clássicos 15, 124, 147, 148, 151, 161, 162

Competência digital docente 218, 219

Competências digitais 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 186, 187, 189, 222, 226

Cotidiano escolar 10, 62, 63, 65, 250, 259

Cultura 21, 27, 29, 38, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 109, 113, 114, 162, 169, 171, 173, 179, 181, 182, 185, 198, 222, 224, 225, 228, 229, 230, 232, 233, 234, 281

Cultura digital 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 185, 228, 229

Cursinhos preparatórios 116, 124

D

Deficiência intelectual 250, 251, 252, 253, 254, 255, 258, 259

Deriva de sentido 90

Desenvolvimento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 23, 26, 36, 39, 42, 62, 66, 67, 69, 70, 72, 99, 102, 104, 106, 107, 112, 114, 119, 120, 125, 126, 145, 148, 149, 153, 160, 161, 162, 163, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 179, 181, 184, 185, 188, 191, 196, 197, 198, 199, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 228, 229, 241, 242, 243, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 262, 263, 264, 266, 267, 268, 271, 277, 280, 281

Desigualdades sociais 1, 3, 8

Digital 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 29, 35, 36, 40, 41, 44, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 88, 130, 144, 180, 185, 187, 195, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 228, 229, 230, 231, 279

Discalculia 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 248, 249

Discurso 1, 3, 4, 6, 7, 8, 45, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 123, 227

Dualismo no ensino 1

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 73, 74, 75, 76, 91, 93, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 108, 110, 112, 118, 120, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 134, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 177, 178, 179, 180, 181, 185, 186, 188, 189, 191, 196, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 238, 239, 240, 241, 248, 249, 250, 252, 254, 255, 259, 260, 261, 270, 279, 280, 281

Educação ambiental 196, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 206, 207, 208, 209

Educação básica 4, 6, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 32, 40, 93, 138, 162, 199, 230, 240, 241, 260, 280, 281

Educação especial 10, 11, 147, 249, 254, 260

Educação inclusiva 249, 250

Education 1, 2, 10, 22, 23, 35, 36, 46, 77, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 101, 105, 128, 140, 163, 180, 196, 197, 210, 222, 230, 232, 240, 251, 262, 277, 278

EJA 131, 140, 142, 143, 144, 145, 146

Ensino 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 16, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 36, 37, 38, 39, 42, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 98, 104, 105, 106, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133,

137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 163, 164, 165, 168, 169, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 194, 195, 196, 198, 199, 200, 204, 205, 207, 208, 209, 219, 220, 222, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 248, 249, 250, 251, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 262, 263, 265, 266, 269, 270, 271, 272, 276, 277, 279, 281

Ensino de literatura 22, 23, 24, 25, 28, 30, 32

Ensino manualesco 116

Ensino remoto 98, 164, 181, 186, 187, 188, 190

Ensino superior 7, 22, 24, 25, 30, 117, 132, 262, 270, 281

Estadística descriptiva 210, 215, 216

Estudio de casos 46, 48, 51, 52, 57, 59, 60

F

Faculdades de direito 116, 117, 125

Família 17, 18, 19, 26, 69, 75, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 148, 150, 152, 162, 171, 177

Fantasia 147, 149, 152, 160, 161

Formação docente 224, 232, 234

Formação inicial 43, 218, 219, 221, 230, 231

Formação leitora 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114

Formación de profesores 46

G

GeoGebra 190, 191, 192, 193, 194

I

Incentivo 104, 105, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 116, 144

Informação 1, 2, 3, 4, 8, 9, 29, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 64, 69, 73, 91, 115, 128, 129, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 181, 189, 218, 219, 221, 224, 227, 229, 233, 263, 265, 279, 280

Internet 2, 3, 5, 6, 9, 18, 35, 37, 39, 41, 42, 62, 63, 65, 67, 68, 73, 74, 89, 130, 133, 138, 140, 143, 144, 145, 146, 180, 181, 182, 185, 186, 188, 199, 201, 202, 214

Intervenção pedagógica 240, 241, 243, 246, 247, 248

Intervención educativa 46

J

Jogos didáticos 196, 198, 200, 204

Jogos educativos 206, 208, 209, 250

L

Latex 190

Leitura 3, 14, 15, 63, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 162, 164, 165, 177, 184, 186, 187, 205, 219, 223, 227, 228, 242, 243, 249, 257, 259, 267

Libras 232, 233, 237, 238

Literatura 9, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 103, 142, 143, 146, 147, 148, 149, 150, 153, 162, 175, 231, 246

Lúdico 149, 165, 177, 200, 206, 207, 240, 241, 245, 246, 247, 248, 249, 256, 257

M

Metodologia 3, 11, 13, 61, 90, 94, 101, 102, 104, 115, 119, 120, 123, 125, 128, 130, 131, 132, 133, 137, 138, 142, 150, 162, 167, 172, 179, 182, 188, 192, 200, 221, 229, 233, 236, 237, 238, 262, 263, 264, 268, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279

Metodologias ativas 182, 228, 229, 230, 231, 262, 263, 264, 269, 270, 272

Metodologia TBL 271, 272, 273, 276, 277

Mídia 36, 61, 62, 65, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 91, 182, 185, 186, 187, 188

Monitoria 190, 191, 192, 193, 194, 271

N

Nutrição 271, 272, 273, 276, 277

P

Pandemia 18, 61, 62, 63, 73, 90, 91, 93, 95, 97, 98, 99, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 181, 182, 194, 262, 265, 266, 270, 279

Prática pedagógica 36, 37, 41, 42, 43, 62, 68, 121, 144, 196, 198, 233, 236, 238, 260

Professores 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 16, 20, 25, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 75, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 105, 110, 111, 112, 113, 118, 122, 123, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 161, 164, 165, 166, 175, 188, 191, 195, 196, 198, 199, 200, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 229, 230, 231, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 245, 248, 250, 254, 256, 258, 259, 260, 262, 263, 264, 265, 266, 270, 272, 281

PROINFO 35, 36, 38, 39, 40, 41, 44

R

Recursos tecnológicos 39, 42, 74, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 143, 191

Redes sociais 210, 211, 213, 214, 215, 216

S

Silenciamento 90, 91, 95, 97, 100

Sociedade 2, 4, 8, 10, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 65, 66, 67, 69, 70, 75, 76, 91, 92, 93, 94, 95, 101, 105, 107, 108, 109, 111, 114, 117, 118, 130, 167, 196, 207, 208, 218, 219, 221, 227, 228, 229, 231, 233, 237, 251, 252, 255, 259, 263, 279

Student training 77

T

Tecnologia 2, 3, 5, 7, 22, 23, 26, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 61, 63, 64, 66, 67, 74, 76, 98, 107, 128, 129, 130, 131, 138, 141, 144, 145, 146, 165, 177, 180, 181, 218, 221, 222, 223, 224, 228, 231, 239, 262, 263, 264, 265, 266, 279, 280

Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) 128

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) 1, 2, 3, 4, 8

Tipos pedagógicos 116, 117, 119, 120, 122, 125

Transdisciplinaridade 22, 24, 28, 29, 30, 33, 126, 228

V





Videoaulas 133, 166, 180, 182, 183, 185, 186, 187, 188

Virtual reality 77, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Gestão e práticas pedagógicas



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

Atena
Editora
Ano 2022

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Gestão e práticas pedagógicas



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