

Educação:

DIÁLOGOS
CONVERGENTES
E ARTICULAÇÃO
INTERDISCIPLINAR


Atena
Editora
Ano 2021

Adriana Regina Vettorazzi Schmitt
Jacinta Lúcia Rizzi Marcom
(Organizadoras)

UM DESENHO NA PAREDE,
Pena e tinta no papel, A caneta e uma rede,
POEMA, VERSO E
CORDEL, A palavra então concede,
Em estudo, o bacharel,

3

A ESCRITA ESTÁ MODERNA,
Feita no computador, Antes era na caverna,
NO PAPEL, Hoje anda mais que as pernas,
NUM PRENSADOR, Outras redes,
viajador,

Pelo mundo virtual,
A palavra atravessa, Seja educacional,
Seja texto pra uma peça,
ELA É INTERNACIONAL,
SEMPRE ACABA E RECOMEÇA.



Educação:

DIÁLOGOS
CONVERGENTES
E ARTICULAÇÃO
INTERDISCIPLINAR

Atena
Editora
Ano 2021

*Adriana Regina Vettorazzi Schmitt
Jacinta Lúcia Rizzi Marcom
(Organizadoras)*

UM DESENHO NA PAREDE,
Pena e tinta no papel, A caneta e uma rede,
POEMA, VERSO E
CORDEL, A palavra então concede,
Em estudo, o bacharel,

3

A ESCRITA ESTÁ MODERNA,
Feita no computador, Antes era na caverna,
NO PAPEL, Hoje anda mais que as pernas,
NUM PRENSADOR, Outras redes,
viajador,

Pelo mundo virtual,
A palavra atravessa, Seja educacional,
Seja texto pra uma peça,
ELA É INTERNACIONAL,
SEMPRE ACABA E RECOMEÇA.



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

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

Educação: diálogos convergentes e articulação interdisciplinar 3

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadoras: Adriana Regina Vettorazzi Schmitt
Jacinta Lúcia Rizzi Marcom

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação: diálogos convergentes e articulação interdisciplinar 3 / Organizadoras Adriana Regina Vettorazzi Schmitt, Jacinta Lúcia Rizzi Marcom. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-503-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.034212209>

1. Educação. I. Schmitt, Adriana Regina Vettorazzi (Organizadora). II. Marcom, Jacinta Lúcia Rizzi (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

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

Ao pensar a sociedade da informação, num mundo em que o desenvolvimento das tecnologias ocorre numa velocidade espantosa, verificamos que não temos mais como protelar a percepção de que estamos imersos na era digital. Sabemos que a educação está intrinsecamente ligada a este processo, e para pensá-la, necessitamos refletir sobre as características centrais que embasam as relações entre tecnologia, escola e sociedade.

Pensar essas novas relações na contemporaneidade interpõe um grande desafio às instituições escolares. Parte-se da necessidade de mediar diálogos entre imigrantes e nativos digitais, propondo práticas pedagógicas que envolvam novas linguagens e todos os tipos de tecnologias.

Vivemos com uma geração hiperconectada. Assim, é urgente compreender que o sujeito “[...] não é uma inscrição localizável, mas um ponto de conexão na rede [...]” (SIBILIA, 2012, p. 177), e que a geração que está na escola é o retrato dos tempos que mudam (BAUMANN; LEONCINE, 2018).

Esta obra objetiva levar o leitor a navegar pelas águas do conhecimento. Cada capítulo deste e-book destaca importantes contribuições para as discussões que envolvem o momento vivido pelas escolas, seus profissionais e estudantes durante a pandemia em 2020/2021. No decorrer das linhas o leitor encontrará pesquisas científicas, discussões, narrativas, projetos e propostas que abordam o uso das tecnologias, o ensino remoto, a educação a distância, as metodologias ativas, o uso de aplicativos, dentre outros.

Com o intuito de promover a circulação desses saberes produzidos pelos vários pesquisadores, parte-se do desafio de pensar a intencionalidade da arquitetura atual da escola, e sua influência na relação que os usuários estabelecem com tais espaços. Visto que, ao viver uma inesperada pandemia, foi preciso apreender novos caminhos para reconfigurar a prática pedagógica. Os autores, com seus textos, deixam em cada página, reflexões possíveis e construções necessárias instigando tensionar dificuldades e apontar as potencialidades encontradas nos mais variados espaços em que foram vivenciadas as aulas remotas. Bem como, a influência das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem nas atividades não presenciais.

Diante dessas considerações, convidamos cada um e cada uma, a seu modo, a mergulhar nestes textos para descobrir a beleza da construção coletiva de importantes saberes, reflexos da experiência única de cada sujeito autor.

Mais do que nunca, é fundamental repensar a educação no coletivo. Romper com a lógica da linearidade e da transmissão do conhecimento abre as portas para que as novas formas de ensinar e aprender sejam reconfiguradas e ressignificadas pelo uso das tecnologias. Mais do que isso, a relação educação e tecnologia precisa incorporar significados, sentimentos e emoções.

Boas e inspiradoras leituras!

Adriana Regina Vettorazzi Schmitt

Jacinta Lúcia Rizzi Marcom

BAUMAN, Z.; LEONCINI, T. **Nascidos em tempos líquidos: Transformações no terceiro milênio.** Tradução de Joana Angélica D'Avila Melo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2018.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão.** Trad. de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012, p. 177.

SUMÁRIO

III. NOVAS TECNOLOGIAS E A EDUCAÇÃO DIÁLOGOS CONVERGENTES E ARTICULAÇÃO INTERDISCIPLINAR

CAPÍTULO 1..... 1

DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Jacinta Lúcia Rizzi Marcom

Adriana Regina Vettorazzi Schmitt

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342122091>

CAPÍTULO 2..... 13

ESTUDOS DA ARQUITETURA ESCOLAR: ESPAÇOS EDUCATIVOS E SUA INTENCIONALIDADE

Délia de Oliveira Ladeia

Marcia Lacerda Santos Santana

Cândida Maria Santos Daltro Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342122092>

CAPÍTULO 3..... 25

PROFESSOR EMPREENDEDOR: CONSTRUÇÕES POSSÍVEIS E REFLEXÕES NECESSÁRIAS NUMA PERSPECTIVA HISTÓRICO-FILOSÓFICA

Belmiro José da Cunda Nascimento

Lucia Maria Martins Giraffa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342122093>

CAPÍTULO 4..... 38

ENFRENTAMENTO DOS DESAFIOS PARA A REALIZAÇÃO DE AULAS REMOTAS NO CURSO DE MEDICINA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Evan Pereira Barreto

Mellina da Silva Gonçalves

Edmar Reis Thiengo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342122094>

CAPÍTULO 5..... 46

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: DESAFIOS DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO PANDÊMICO

Gabriel do Nascimento Soares

Carla Andreia Lorscheider

Camila Juraszeck Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342122095>

CAPÍTULO 6..... 57

ENSINO MÉDIO BRASILEIRO: AVANÇO OU RETROCESSO?

Natália Navarro Garcia

Marta Silene Ferreira Barros

Camila Crude dos Santos
Maíra Dellazeri Cortez
Sueli Rosa Nakamura
Viviane Aparecida Bernardes de Arruda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342122096>

CAPÍTULO 7..... 69

PROJETO CONECTADOS 2.0 – UMA ABORDAGEM DE INSERÇÃO TECNOLÓGICA

Angela de Fátima Taline de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342122097>

CAPÍTULO 8..... 79

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Kevyn Danuway Oliveira Alves
Ana Carolyn Diógenes Bezerra
Francisca Débora Cavalcante Evangelista
João Victor Fernandes de Medeiros
Amauri Marcos Costa de Moraes Júnior
José Eric da Silva Queiroz
Jessica Costa de Oliveira
Marlison Diego Melo da Silva
Ismael Vinicius de Oliveira
Ana Carla Diógenes Suassuna Bezerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342122098>

CAPÍTULO 9..... 84

CONCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: NARRATIVAS DISCENTES SOBRE ENSINO E APRENDIZAGEM

Gueidson Pessoa de Lima
Patrícia Carla de Macêdo Chagas
Maria Helena Bezerra da Cunha Diógenes
Úrsula Andréa de Araújo Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342122099>

CAPÍTULO 10..... 92

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: MÉTODOS E AVALIAÇÕES

Simone Oliveira Carvalhais Moris
Gleudson Paulo Rodrigues Alves
Vânia Costa Ferreira Vanuchi
Paulo Malicka Musiau

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220910>

CAPÍTULO 11 101

METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A SALA DE AULA INVERTIDA E O ENSINO HÍBRIDO

Anita Lima Pimenta

Elke Dias de Sousa

Sara Provin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220911>

CAPÍTULO 12..... 115

PROTAGONISMO JUVENIL, PROFESSORES PROTAGONISTAS: UMA REFLEXÃO SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES POR MEIO DE METODOLOGIAS ATIVAS

Priscila Fabiana Rodrigues Terencio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220912>

CAPÍTULO 13..... 119

METODOLOGIAS ATIVAS POR MEIO DE PROJETOS INTERDISCIPLINARES NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Bruno Santos Nascimento

Ricardo Leardini Lobo

Renan Aleixo Paganatto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220913>

CAPÍTULO 14..... 129

ABORDAGEM BASEADA EM PROBLEMAS EM UMA AÇÃO DE POPULARIZAÇÃO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA EPT

Vânia Silves Marquiori

Márcia Gonçalves de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220914>

CAPÍTULO 15..... 136

UM ESTUDO LONGITUDINAL SOBRE O USO DE TECNOLOGIA EM UMA ATIVIDADE MATEMÁTICA

Paula Albuquerque

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220915>

CAPÍTULO 16..... 147

JOGO DIGITAL, HIPERTEXTO E LETRAMENTO

Guaracy Carlos da Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220916>

CAPÍTULO 17..... 160

SELEÇÃO DE APLICATIVOS PARA O USO E INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Osni Santos Paz

Gilvan Martins Durães

Maria Nazaré Guimarães Marchi

Odailson Santos Paz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220917>

CAPÍTULO 18	170
PROPOSTA DE UM <i>ROLE-PLAYING</i> AUDIOGAME ACUSMÁTICO PARA EDUCAÇÃO MUSICAL	
Leonardo José Porto Passos	
José Eduardo Fornari Novo Júnior	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220918	
CAPÍTULO 19	179
JOGOS COOPERATIVOS E JOGOS COLABORATIVOS DE TABULEIRO: DA DIVERSÃO À EDUCAÇÃO	
Fernanda Rocha Sydney Silva	
Daphnee Laramé	
Claudio Luiz Mangini	
Samuel Ronobo Soares	
Larissa Trierweiler Pereira	
Máriam Trierweiler Pereira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220919	
CAPÍTULO 20	192
APRENDIZAGEM CIBORGUE E YOUTUBE: JUVENTUDE, TECNOLOGIAS DIGITAIS E CONTEÚDOS CURRICULARES EM CONEXÃO	
Marco Polo Oliveira da Silva	
Shirlei Rezende Sales	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220920	
CAPÍTULO 21	209
A FORMAÇÃO DO LEITOR PARA A COMPREENSÃO ESCRITA EM ESPANHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA A DISTÂNCIA	
Valéria Jane Siqueira Loureiro	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220921	
CAPÍTULO 22	221
PARCERIA COM ESCOLAS PÚBLICAS LOCAIS UMA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA APROXIMAR OS OBJETOS DA PEDAGOGIA DOS ESTUDANTES NO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA UFPEL/RS	
Analisa Zorzi	
Francisco dos Santos Kieling	
Lilian Lorenzato Rodriguez	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.03421220922	
SOBRE AS ORGANIZADORAS	230
ÍNDICE REMISSIVO	231

CAPÍTULO 4

ENFRENTAMENTO DOS DESAFIOS PARA A REALIZAÇÃO DE AULAS REMOTAS NO CURSO DE MEDICINA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Data de aceite: 02/09/2021

Evan Pereira Barreto

Mestrando em Ciência, Tecnologia e Educação
pela Faculdade Vale do Cricaré.
São Mateus – ES.

Mellina da Silva Gonçalves

Mestrando em Ciência, Tecnologia e Educação
pela Faculdade Vale do Cricaré.
São Mateus – ES.

Edmar Reis Thiengo

Doutor em Educação pela Universidade
Federal do Espírito Santo.
Vitória – ES.

RESUMO: A pandemia pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) se configura como o problema de maior repercussão em relação à saúde pública e que afeta fortemente a situação social no Brasil e no restante do mundo. Esta situação indicou a necessidade das instituições educacionais, da classe docente e da sociedade a entabularem diálogo sobre proposta de remodelamento do ensino médico, que foi fortemente atingido desde o começo da interrupção das atividades acadêmicas. O ensino remoto proporciona ao aluno que se posicione como protagonista da sua aprendizagem. No entanto, ela também apresenta uma dificuldade, no que diz respeito aos cursos da área de saúde, os quais têm como padrão a aproximação dos alunos com a sociedade, com o estímulo à simpatia e ao

tratamento humanizado. Assim, os acadêmicos de medicina tiveram como opção as aulas remotas, a fim de diminuir a propagação do vírus da pandemia, pelo fato de ser visto como potencial vetor de contaminação, considerando as propostas dos cursos médicos que valorizam o modo prático da aprendizagem, onde existe a aproximação os alunos com os pacientes. Com esta perspectiva, destaca-se a problemática seguinte: Quais os desafios enfrentados com a utilização das aulas remotas no curso de medicina durante a pandemia do novo coronavírus? Com a pergunta, deseja-se, no presente artigo, discutir dificuldades provenientes da utilização das aulas remotas no curso de medicina, com a utilização da revisão bibliográfica, com o apoio de fontes escritas sobre o tema nos últimos cinco anos. Sendo assim, o trabalho visa expor a posição dos autores e suas ideias sobre o assunto. Pode-se destacar que é preciso um diálogo mais aberto, claro e politizado entre as partes interessadas, a fim de lidar com os dilemas surgidos, em um espaço colaborativo e solidário. As partes são: o Ministério da educação, o Ministério da Saúde e as instituições que representam a educação médica brasileira.

PALAVRAS - CHAVE: Estado pandêmico. Ensino médico. Ensino remoto.

FACING THE CHALLENGES FOR CARRYING OUT REMOTE CLASSES IN THE MEDICINE COURSE IN TIMES OF PANDEMIC

ABSTRACT: The New Coronavirus pandemic (SARS-CoV-2) is configured as the problem with

the greatest repercussions in relation to public health and that strongly affects the social situation in Brazil and in the rest of the world. This situation indicated the need for educational institutions, the teaching class and society to establish a dialogue on the proposal to remodel medical education, which was strongly affected since the beginning of the interruption of academic activities. Remote teaching allows students to position themselves as the protagonists of their learning. However, it also presents a difficulty with regard to courses in the health area, which have as a standard the approximation of students to society, with the encouragement of sympathy and humanized treatment. Thus, medical students had the option of remote classes, in order to reduce the spread of the pandemic virus, as it is seen as a potential vector of contamination, considering the proposals of medical courses that value the practical way of learning, where there is the approach between students and patients. With this perspective, the following issue stands out: What are the challenges faced with the use of remote classes in the medical course during the New Coronavirus pandemic? With the question, we wish, in this article, to discuss difficulties arising from the use of remote classes in the medical course, with the use of literature review, with the support of written sources on the subject in the last five years. Thus, the work aims to expose the position of authors and their ideas on the subject. It can be highlighted that a more open, clear and politicized dialogue between the interested parties is needed, in order to deal with the dilemmas that arise, in a collaborative and solidary space. The parties are: the Ministry of Education, the Ministry of Health and the institutions that represent Brazilian medical education.

KEYWORDS: Pandemic state. Medical education. remote teaching.

1 | INTRODUÇÃO

A Educação à Distância (EaD) caracteriza-se pela separação entre aluno e professor no que diz respeito aos espaços de ensino e aprendizagem, com a interação em tempo real, ou não, entre os sujeitos envolvidos (GARCIA; CARVALHO JÚNIOR, 2015; ALVES, 2020). A partir da metade do mês de março de 2020, o Brasil passou a enfrentar situações sanitárias e de saúde que levaram o poder público federal a tomar medidas sérias de restrição, a fim de determinar o isolamento social da sua população. Tais medidas visavam o controle do contágio pelo Novo coronavírus (SARS-CoV-2), o que gerou enorme pressão em todas as esferas de administração das ações públicas (federal, estadual e municipal). Houve, portanto, a proposta de estruturação do sistema EAD tanto no nível de ensino básico como no nível superior (FRANÇA FILHO; ANTUNES; COUTO, 2020; OLIVEIRA et al., 2020).

Essa nova pandemia configura-se talvez como o problema de maior repercussão em relação à saúde pública e que afeta fortemente a situação social no Brasil e no restante do mundo. Esta situação indicou a necessidade das instituições educacionais, da classe docente e da sociedade a entabularem diálogo sobre proposta de remodelamento do ensino médico, que foi fortemente atingido desde o começo da interrupção das atividades acadêmicas. Este cenário colocou à vista um sério choque ao projeto pedagógico e às diretrizes curriculares nacionais do curso de medicina, tendo em vista que as alterações

que já acontecem e ainda podem acontecer, modificaram de maneira drástica as rotinas e convenções do curso, como por exemplo, antecipação de formaturas. Assim, a ideia do ensino remoto teve como possibilidade de adaptação para o processo de formação médica (OLIVEIRA, OESTERREICH; ALMEIDA, 2020).

Os avanços tecnológicos muito têm contribuído para o desenvolvimento do processo de aprendizagem, com a utilização da TV, de computadores, de celulares e outros. Com o alavancar da Internet, o ensino remoto passou a ser sugerido em algumas modalidades: educação *on-line*, com as atividades e materiais disponibilizados *on-line*; híbridos ou semipresenciais, com encontros presenciais e atividades *on-line* (CAVALCANTE et al, 2020).

O ensino remoto proporciona ao aluno que se posicione como protagonista da sua aprendizagem. No entanto, ela também apresenta uma dificuldade, no que diz respeito aos cursos da área de saúde, os quais têm como padrão a aproximação dos alunos com a sociedade, com o estímulo à simpatia e ao tratamento humanizado. Também, considerando determinados temas, ocorre, como consequência, a chamada democratização do conhecimento, ao mesmo tempo que também pode acarretar a utilização das ferramentas virtuais para o manipular dos dados e das pessoas que os acessam.

O Ministério da Saúde brasileiro publicou várias medidas legais visando o enfrentamento da pandemia, que, na esfera da educação, destaca a adaptação do plano de ensino, com impacto direto na relação próxima que existe entre ensino e serviço. Diante deste fato, o Ministério da Educação propôs normas que procuraram pôr as práticas educacionais aliadas à situação sanitária nacional, partindo da devida adequação à maioria dos estudantes (OLIVEIRA; OESTERREICH; ALMEIDA, 2020).

Com a compreensão de que as propostas dos cursos médicos, os quais valorizam sobremaneira o modo prático da aprendizagem, que considera importante e legítima a aproximação dos alunos com os pacientes, os acadêmicos de medicina tiveram como opção as aulas remotas. O motivo foi a diminuição da propagação do vírus da pandemia, tendo em vista o fato de que este é o potencial vetor de contaminação.

A partir das prerrogativas definidas até aqui, destaca-se a problemática seguinte: Quais os desafios enfrentados com a utilização das aulas remotas no curso de medicina durante a pandemia do Novo Coronavírus? Com a pergunta, deseja-se, no presente Artigo, discutir dificuldades provenientes da utilização das aulas remotas no curso de medicina, com a utilização da revisão bibliográfica, tendo como apoio fontes escritas sobre o tema nos últimos cinco anos. Sendo assim, o trabalho visa expor a posição dos autores e suas ideias sobre o assunto.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

Não há como esconder que há uma grande discussão, no contexto da formação de alunos acadêmicos da área de saúde, envolvendo o uso de Tecnologia da Informação (TI) para intermediar o ensino e isso abrange não poucos embates envolvendo Conselhos de Saúde, Ministério da Educação e Ministério da Saúde, no que se refere à sua adoção como modelo de ensino (CAVALCANTE et al., 2020).

O Brasil determinava, com a Portaria 1.428/2018, o limite máximo de 20% para a carga horária que fosse à distância nos cursos presenciais, tendo como exceção os cursos da área de saúde e da área de engenharia. Aconteceu que, com a Portaria 2.117/2019, o Ministério da Educação ampliou para 40% a carga horária citada, com exceção para os cursos de Medicina (SOUZA, 2019).

A partir do ano de 2016, o Conselho Nacional de Saúde brasileiro (CNS, 2020), já havia se posicionado desfavorável em autorizar o ensino remoto em quaisquer cursos de graduação na área de saúde. No entanto (SILVA, 2021, p. 8),

Em 2020, no início da pandemia no Brasil, esta instituição criticou medidas referentes à nova portaria e recomendou ainda um posicionamento oficial dos ministérios da Saúde e da Educação, pois estão intimamente envolvidos na formação de profissionais de saúde, bem como das entidades que compõem o Conselho Nacional de Saúde e do Ministério Público exigindo a revogação do decreto.

Com a Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, o governo federal determinou que se deveria substituir as aulas presenciais pelas aulas através dos meios digitais no tempo de prevalência das condições pandêmicas do Novo Coronavírus (COVID-19). Tal flexibilização desencadeou pressupostos para se alegar, de modo mais contundente, a presença da mercantilização do Ensino Superior, com o visível interesse financeiro como o culpado pelo lançamento, cada vez maior e frequente, dos cursos na modalidade EaD (SOUZA et al., 2019).

A transversalidade no quesito responsabilidade social é uma prerrogativa das universidades, especialmente as públicas. Assim, as atividades destas instituições são pautadas no envolvimento com o público e defende que uma formação em saúde não acontece sem que haja a interação do ensino com o serviço e a comunidade. Portanto, a prerrogativa é de que a formação de um profissional de saúde, passa, impreterivelmente, pelo contato com o espaço físico e geográfico e seu contexto (CAVALCANTE et al, 2020).

Um currículo integral e amplo serve de orientação para uma formação que entenda os alunos como pessoas que tenham condições de agir em seus locais de experiência, com atuação junto à população e interação com a comunidade, sabendo que esta situação traz riqueza para as relações interpessoais e proporciona, com o apoio da das instituições de ensino superior, o contato com o heterogêneo. Desse modo, a inserção do aluno no espaço é enriquecedora e proporciona a formação que seja questionadora, com capacidade para

a fomentação da produção dos cuidados enquanto prioridade para a saúde (TEOFILO; SANTOS; BADUY 2017).

Nesse âmbito, é importante ressaltar que,

As universidades podem até oferecer simulação em ambiente ideal e programado antecipadamente, no entanto essa modalidade não contempla a atuação do futuro profissional que diante de uma intercorrência concreta vai lhe exigir disciplina, postura, tomada rápida de decisão e empatia. Desse modo, a ampliação do uso das aulas virtuais no curso de medicina durante a epidemia de Coronavírus apenas soma-se à incompletude e fragilização da formação na área da saúde, promovendo o distanciamento das diretrizes curriculares por não oportunizar processos de convivência que contribuam com a aprendizagem da convivência tão relevante na formação de profissionais promotores de uma atenção integral à saúde (SILVA, 2021, p. 10).

O que precisa ser destacado é também que na aprendizagem médica, desenvolver a capacidade de raciocinar clínica e analiticamente exige a prática e habilidades dentro de ambientes clínicos, tanto reais como simulados.

O momento atual apresenta a necessidade de reflexão acerca de práticas inovadoras, que possibilitem o uso de novas metodologias conectadas a elas, seguindo o pressuposto de que desenvolve-se competências novas e promove-se aproximação com as novas gerações. Ainda na mesma vertente, importa pensar nas práticas que vivem apropriar-se de novas tecnologias para a sala de aula, as quais fomentem aptidões novas no espaço docente. Assim sendo, uma das dificuldades na atualidade é a carência de ampliação da reflexão acerca da formação inicial que leve em consideração, de modo bastante crítico, o domínio das tecnologias na prática docente, com o fim de superar a distância entre o ideal e o real (DVORAK; ARAÚJO, 2016).

No mais,

É preciso reconhecer o curto intervalo de tempo que os docentes têm para planejar novas aulas e uma mudança na sua rotina diária. Isso interfere inclusive em suas atividades de extensão e pesquisa, que mesmo de modo remoto, exigiu reformulação de materiais didáticos, de estratégias e metodologias pedagógicas para o desenvolvimento do ensino na modalidade EAD. Agora os docentes necessitam preparar conteúdos e materiais como vídeos e outros recursos tecnológicos, além de adaptar e até mesmo criar materiais didáticos a fim de obter qualidade nesse novo formato de ensino (SILVA, 2021, p. 10).

A ausência de habilidade decorre da ação pedagógica presente no processo de ensino dentro dos cursos de medicina, isto é, da aula presencial, sendo tal prática algo que não incita os docentes àquilo chamado de alfabetização digital, a apropriação das metodologias e das estratégias para o ensino que desenvolva a autonomia, o empoderamento e a autodeterminação do aluno no que se refere ao ensino através do ensino remoto. Com a situação de pandemia e as incertezas presentes, os alunos do curso de medicina que apresentam maiores dificuldades são os que passivamente vivenciam

seu aprendizado, tendo em vista que o ensino médico precisa incentivar os alunos ao aprendizado e a se comportarem como atores deste processo.

Considerando esta realidade, o uso de diferentes metodologias, que fujam do convencional, deve conduzir os professores a perceberem que o processo de ensino-aprendizagem também encara alterações e causa a capacitação. A mudança da sala de aula material para a sala virtual é necessária, com as adequações que não sejam instantâneas, mas gradativas e explicadas, pois este momento é de profunda vivência, com novas experiências de trabalho, com mais complexidade.

Existem dificuldades que podem se fazer presentes, tanto em professores como em alunos, por conta do acesso ao ensino remoto, nestes tempos de pandemia. Situações desvantajosas para as mulheres como o cuidado com os filhos e com outros familiares, normalmente atribuídos ao gênero feminino. Há ainda situações de saúde mental, ambiente adaptado para as atividades on-line e a busca de complementação da renda familiar por conta dos efeitos financeiros do distanciamento social (CAVALCANTE et al., 2020).

Diante das evidências postas sobre o assunto, pode-se afirmar que (SILVA, 2021, p. 20),

Um dos grandes desafios emergentes nessa realidade é a ausência de políticas públicas que enfrentem a falta de acesso técnico a equipamentos e ampliar a equidade no processo de ensino aprendizagem. O autor relata que no ensino superior privado a resistência é em relação à implementação de tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem exemplificando o curso de medicina em que a implementação da educação remota emergencial conta com número pequeno de estudantes sem acesso às tecnologias digitais. De Oliveira; Postal e Afonso (2020) ressaltam que, embora tenha havido a intenção desta oferta, nem todas as instituições conseguiram efetivar esta mudança num curto espaço de tempo, considerando os desafios das plataformas virtuais, as habilidades docentes e a adesão de alunos.

O modo de ensino à distância mostra várias possibilidades para a aprendizagem. No entanto, a evasão escolar se apresenta como um grande desafio para esse modo de ensino. As motivações dos estudantes para a efetivação de disciplinas que acontecem totalmente à distância, com a impressão de mau uso do tempo e a falta de entendimento acerca da validade na utilização de Tecnologias Digitais nas atividades e nas aulas (PORTAL, 2020). É certo que o desestímulo, ao menos em parte, dá-se ainda pela má qualidade das aulas, com os dados e planejamento e roteiro de aprendizagem – pontos muito importantes – desconsiderados (SATHLER, 2020; GUGLIANO; SAINZ, 2020).

3 | CONCLUSÃO

Vive-se um momento excepcional no Brasil e em todo o mundo, por conta da pandemia. No universo educacional, os recursos que a tecnologia oferece proporcionam o atendimento ao distanciamento social e, ao mesmo tempo, evita a interrupção das ações acadêmicas nos cursos de medicina. Todavia, existem inúmeros fatores para levar em

consideração na realização de aulas na modalidade de ensino remoto nas instituições de ensino superior de medicina no Brasil.

Deve-se buscar a superação da divergência entre as organizações que dirigem a educação médica brasileira. Para isso é preciso ter a compreensão e os ajustes necessários, a fim de que fiquem alinhados ao compromisso de mudanças e melhoria no ensino médico. Sendo assim, é urgente que se levante a voz em grande coro para unir o entendimento do Ministério da educação, Ministério da Saúde e instituições que representam a educação médica brasileira. É importante destacar o fato de que o ensino-aprendizado se caracteriza por ser um processo de continuidade, apontando explicitamente para a formação de futuros médicos. Este pode ser um ponto inicial para o entendimento entre tais entes. É o que indicam Silva et al. (2021, p. 13), quando diz que “[...] o diálogo é necessário e inevitável justamente para que as partes possam ser ouvidas e as ideias discutidas. Só assim, entidades que regem a educação médica no Brasil podem superar diferenças [...]”.

Ponto a se destacar ainda é o acesso à internet, através de vídeos, das aulas síncronas ou por meio de arquivos disponíveis. A Internet ainda é realidade de poucos alunos nos pequenos municípios do país. Vê-se o aspecto socioeconômico restrito de parte dos acadêmicos, algo que os impede de ter o meio de acessar computadores e outros.

As adaptações devem apontar sempre rumo ao fato de que o curso de medicina caracteriza-se por um curso prático e muito interativo. Assim, ainda que existam as aulas por EAD, as tecnologias envolvidas na utilização das ferramentas virtuais não podem desconsiderar a capacitação dos alunos acadêmicos em espaços reais, proporcionando a oportunidade de treinamento das habilidades pessoais, sociais e afetivas primordiais ao futuro profissional. Afinal de contas, este colega vai assistir pessoas reais, em circunstâncias reais, que vão muito além do conhecimento intelectual ou da interação virtual.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Educação**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 348–365, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251>. Acesso em: 13 jul. 2021.

CAVALCANTE, Ana Suelen Pedroza; MACHADO, Lucas Dias Soares; FARIAS, Quitéria Larissa Teodoro; PEREIRA, Wallingson Michael Gonçalves; DA SILVA, Maria Rocineide Ferreira. Educação superior em saúde: a educação à distância em meio à crise do novo coronavírus no Brasil. **Avances en Enfermería**, [S. l.], v. 38, n. 1 supl., 2020. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/86229> Acesso em: 20 jun. 2021.

FRANÇA FILHO, Astrogildo Luiz; ANTUNES, Charlles; COUTO, Marcos Antonio. Alguns apontamentos para uma crítica da EAD na educação brasileira em tempos de pandemia. **Revista Tamoios**, [S.l.], v. 16, n. 1, mai. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/50535/33468>, Acesso em: 20 jun. 2021

GARCIA, V. L.; CARVALHO JUNIOR, P. M. Educação à distância (EAD), conceitos e reflexões. **Medicina** (Ribeirão Preto), [S. l.], v. 48, n. 3, p. 209-213, 2015. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v48i3p209-213. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/104295>. Acesso em: 20 jun. 2021.

GUGLIANO, B. F.; SAINZ, R. L. Adaptando materiais didáticos do ensino presencial para o ensino remoto. **Revista Educar Mais**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 546-556, 2021. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2381>. Acesso em: 10 jul. 2021.

OLIVEIRA, Pedro Rodrigues; OESTERREICH, Silvia Aparecida; ALMEIDA, Vera Luci. Evasão na pós-graduação a distância: evidências de um estudo no interior do Brasil. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 44, 2020 disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022018000100307&lng=en&nrm=isso. Acesso em: 20 jun. 2021.

OLIVEIRA, Sidimar da Silva; SILVA, Obdália Santana Ferraz; SILVA, Marcos José de Oliveira. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Educação**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 25–40, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p25-40. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9239>. Acesso em: 10 jul. 2021.

PORTAL, Cleber. Estratégias para minimizar a evasão e potencializar a permanência em EAD a partir de sistema que utiliza mineração de dados educacionais **e-learning analytics**. 2016. Repositório digital da biblioteca Unisinos. RDBU. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/5409> Acesso em: 20 jun. 2021.

SATHLER, Luciano. Educação pós-pandemia e a urgência da transformação digital – **Anup** [Internet]. Disponível em: <https://anup.org.br/noticias/educacao-pos-pandemia-e-a-urgencia-datransformacao-digital/>. Acesso em: 20 jun. 2021.

SILVA, Vilmar Carneiro da. Et al. Desafios da implantação de aulas remotas no curso de medicina no mundo pós-pandemia. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 06, Ed. 03, Vol. 02, pp. 45-61. Março de 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/mundo-pos-pandemia>. Acesso em: 20 jun. 2021.

SOUSA, Jaciara Alves et al. Formação política na graduação em enfermagem: o movimento estudantil em defesa do SUS. **Saúde debate**, Rio de Janeiro – RJ, v. 43, n. 5, ed. Especial, p. 312-321, 2019. Disponível em: <https://scielosp.org/article/sdeb/2019.v43nspe5/312-321/>. Acesso em: 20 jun. 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ambiente Virtual de Aprendizagem 86, 88, 90, 92, 95, 99, 108, 211

Animação 119, 120, 122, 123, 124, 125, 141, 143

Arquitetura Escolar 11, 13, 16, 17, 18, 23

Avaliação 12, 32, 46, 52, 53, 73, 74, 76, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 120, 134, 136, 137, 141, 143, 152, 153, 158, 166, 168, 186, 190, 191, 205, 213, 218, 230

D

Desafios 11, 1, 2, 3, 4, 6, 11, 26, 33, 38, 40, 43, 45, 46, 78, 80, 81, 82, 83, 88, 90, 92, 130, 159, 161, 162, 167, 171, 173, 174, 178, 183, 185, 198, 207, 219, 225

E

Educação 2, 9, 11, 12, 14, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 112, 113, 115, 118, 121, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 138, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 168, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 184, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 196, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 217, 219, 221, 227, 228, 229, 230

Educação a distância 9, 12, 79, 82, 83, 84, 87, 90, 94, 95, 214, 229

Ensino-aprendizagem 9, 3, 31, 35, 43, 46, 47, 55, 94, 95, 118, 126, 186, 205, 210, 211, 214, 223

Ensino fundamental 34, 75, 102, 136, 164, 186, 191, 225

Ensino Híbrido 12, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 113

Ensino médico 38, 39, 43, 44

Ensino Médio 11, 1, 4, 5, 8, 15, 18, 20, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 75, 107, 119, 120, 124, 150, 158, 159, 163, 168, 190, 192, 193, 194, 199, 200, 202, 205, 210, 219

Ensino Remoto 9, 11, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 80, 82, 194

Ensino Remoto Emergencial 11, 46, 47

Equipe multidisciplinar 1, 6

Espaço físico escolar 13, 18

Estado pandêmico 38

Estágio de Regência 46, 47

G

Gibis 119, 120, 122, 124, 125

I

IFRN 84, 85, 86, 87, 88, 187

Influências 13, 14, 15, 17, 29

Interdisciplinaridade 119, 127, 147, 158, 230

J

Jogos Digitais 147, 148, 149, 151, 152, 153, 157, 159, 164, 165, 177, 182, 190, 206

L

Letramento 13, 73, 75, 78, 128, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 210, 215, 219

M

Matemática 13, 5, 34, 62, 64, 65, 67, 86, 102, 106, 107, 117, 119, 120, 124, 125, 126, 127, 128, 136, 138, 141, 143, 145, 188

Metodologias ativas 9, 12, 13, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 130, 188

Mooc 129, 131, 133, 134, 135

Mulheres 43, 61, 129, 130, 135

N

Narrativas 9, 12, 1, 3, 34, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 151, 174

P

Pandemia 9, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 52, 54, 55, 56, 79, 80, 81, 82, 83, 110, 194

Pandemia de coronavírus 2020-2021 1

Pensamento Computacional 13, 129, 130, 131, 132, 133, 134

Poesia Concreta 147, 148, 149, 150, 152, 153, 155, 156, 157, 158

Projeto 12, 18, 21, 23, 30, 31, 39, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 88, 89, 91, 108, 119, 120, 124, 125, 127, 136, 138, 142, 143, 144, 145, 210, 212, 215, 216, 217, 218, 223, 226

Projeto Conectados 2.0 12, 69, 76

Proporção 97, 136, 194

R

Relação de poder 13, 20

S

Sala de aula invertida 12, 101, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114

Superações 1

T

Tecnologia 9, 13, 7, 8, 21, 38, 41, 43, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 95, 96, 100, 102, 104, 105, 119, 130, 133, 135, 136, 137, 141, 142, 143, 144, 145, 152, 157, 159, 160, 177, 180, 186, 189, 196, 204, 207, 208, 214, 215

Tecnologia Digital 8, 81, 82, 136, 137, 145

Tecnologias Educacionais 84, 85, 86, 87, 90, 92, 113

Trabalho 3, 4, 5, 6, 7, 10, 13, 16, 18, 20, 21, 23, 30, 33, 37, 38, 40, 43, 46, 47, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 77, 84, 91, 92, 94, 99, 101, 102, 106, 107, 110, 112, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 129, 130, 133, 134, 137, 138, 139, 140, 144, 145, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 171, 172, 176, 179, 181, 188, 191, 193, 195, 209, 213, 214, 218, 230

Educação:

DIÁLOGOS
CONVERGENTES
E ARTICULAÇÃO
INTERDISCIPLINAR

Atena
Editora
Ano 2021

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

UM DESENHO NA PAREDE,
Pena e tinta no papel, A caneta e uma rede,
POEMA, VERSO E
CORDEL, A palavra então concede,
Em estudo, o bacharel,

3

A ESCRITA ESTÁ MODERNA,
Feita no computador, Antes era na caverna,
NO PAPEL, Hoje anda mais que as pernas,
NUM PRENSADOR, Outras redes,
viajador,

Pelo mundo virtual,
A palavra atravessa, Seja educacional,
Seja texto pra uma peça,
ELA É INTERNACIONAL,
SEMPRE ACABA E RECOMEÇA.



Educação:

DIÁLOGOS
CONVERGENTES
E ARTICULAÇÃO
INTERDISCIPLINAR

Atena
Editora
Ano 2021

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

UM DESENHO NA PAREDE,
Pena e tinta no papel, A caneta e uma rede,
POEMA, VERSO E
CORDEL, A palavra então concede,
Em estudo, o bacharel,

3

A ESCRITA ESTÁ MODERNA,
Feita no computador, Antes era na caverna,
NO PAPEL, Hoje anda mais que as pernas,
NUM PRENSADOR, Outras redes,
viajador,

Pelo mundo virtual,
A palavra atravessa, Seja educacional,
Seja texto pra uma peça,
ELA É INTERNACIONAL,
SEMPRE ACABA E RECOMEÇA.

