

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
Gleidson 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 Silveires 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

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: MÉTODOS E AVALIAÇÕES

Data de aceite: 02/09/2021

Data de submissão: 27/05/2021

Simone Oliveira Carvalhais Moris

Centro Universitário São Lucas
Ji-Paraná / Rondônia
<http://lattes.cnpq.br/8102989584597300>

Gleudson Paulo Rodrigues Alves

Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Ji Paraná Rondônia
<http://lattes.cnpq.br/9889727570108821>

Vânia Costa Ferreira Vanuchi

Governo do Estado de Rondônia - SEDUC/RO
Ji-Paraná Rondônia
<http://lattes.cnpq.br/9768811080960616>

Paulo Malicka Musiau

Faculdade Estácio Unijpa de Ji Paraná.
Ji Paraná Rondônia
<http://lattes.cnpq.br/9669185921159133>

RESUMO: O objetivo deste trabalho é contribuir com reflexões sobre os desafios e princípios que norteiam a avaliação em Ambiente Virtual de Aprendizagem, tendo em vista que a aprendizagem tem sofrido cada vez mais influência através das TICs, principalmente, por essas fornecerem ferramentas capazes de ignorar barreiras geográficas e gerar novas oportunidades. Sabemos que os estudos não necessitam mais ser mediados somente pelo professor presente em sala de aula, é possível acessar conteúdos e materiais que levarão

o conhecimento de cada um e auxiliarão no decorrer das aulas, isso tudo independente de espaço geográfico. Os ambientes virtuais de aprendizagem necessitam do uso de mídias, linguagens e recursos para intermediar as interações entre professores e alunos. Em todo momento novas plataformas AVAs são desenvolvidas e novas funcionalidades são incorporadas às atuais, refletindo a dinâmica complexa das diferentes metodologias que a educação tem experimentado com o advento das TICs. Contudo, para acompanhar este movimento é importante que todo o processo seja sistematicamente avaliado, atualizado e redimensionado, como parte de uma proposta de melhoria contínua. Assim, com esta reflexão, esperamos contribuir com a abertura de novos diálogos sobre as práticas avaliativas com o uso do AVA na construção do conhecimento e dar maior visibilidade a um referencial crítico à avaliação da aprendizagem online.

PALAVRAS - CHAVE: Avaliação. Ambiente Virtual de Aprendizagem. Tecnologias Educacionais.

VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS: METHODS AND EVALUATIONS

ABSTRACT: The objective of this work is to contribute with reflections on the challenges and principles that guide the assessment in Virtual Learning Environment, considering that learning has been increasingly influenced by ICTs, mainly because they provide tools capable of ignoring geographical barriers and generate new opportunities. We know that studies no longer need to be mediated only by the teacher present

in the classroom, it is possible to access content and materials that will take the knowledge of each one and help during the classes, all regardless of geographic space. Virtual learning environments require the use of media, languages and resources to mediate interactions between teachers and students. At all times, new AVAs platforms are developed and new functionalities are incorporated to the current ones, reflecting the complex dynamics of the different methodologies that education has experienced with the advent of ICTs. However, to accompany this movement it is important that the entire process is systematically evaluated, updated and scaled, as part of a proposal for continuous improvement. Thus, with this reflection, we hope to contribute to the opening of new dialogues on evaluative practices with the use of VLE in the construction of knowledge and to give greater visibility to a critical reference to the assessment of online learning.

KEYWORDS: Evaluation, Virtual Learning Environment, Educational Technologies.

1 | INTRODUÇÃO

Quando nos referimos à avaliação educacional, evidenciamos maneiras para auxiliar o professor no processo de ensino e aprendizagem, processo esse em que o desenvolvimento do educando é tido como fator mais importante. Nas décadas passadas, a avaliação era tida como uma espécie de vilã, que servia apenas para dar notas ao aluno, que seriam utilizadas para definição de quem era aprovado ou de quem era reprovado. Porém, sabemos que as práticas avaliativas não têm exatamente essa finalidade, visto que visam o acompanhamento do aluno pelo professor e de todo o processo de ensino e aprendizagem.

Há três tipos de avaliação, entre os quais o professor pode optar para aplicar em sua sala de aula: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa. A diagnóstica possibilita ao professor identificar progressos e dificuldades por parte do aluno. A formativa, busca identificar as principais insuficiências de aprendizagens iniciais necessárias para o aprendizado de outros conhecimentos. Já a avaliação somativa caracteriza-se pelo seu aspecto autoritário e conservador e não tem a preocupação de auxiliar o aluno no seu desenvolvimento, pois nela ficam expressas a autoridade do professor e a opressão ao aluno, o que cada vez mais dificulta o aprendizado.

Em relação aos tipos de avaliação, as mesmas concorrem para o desenvolvimento intelectual, social e moral dos alunos e visam diagnosticar como a escola e os professores estão contribuindo para isso. O objetivo do processo de ensino e da educação é que todos os alunos desenvolvam suas capacidades físicas e intelectuais, seu pensamento independente e criativo, tendo em vista atividades teóricas e práticas. Como essa avaliação acontece nos ambientes virtuais?

A avaliação nos Ambientes Virtuais ou – AVAS, assim como em qualquer outra modalidade de ensino, sustenta-se na interdependência das modalidades diagnósticas, formativas e somativas, com destaque na sua continuidade. O fator determinante e comum

entre essas modalidades é a orientação daqueles que participam do processo de ensino e aprendizagem, que são os cursistas/alunos e os tutores. Elas possibilitam a continuidade do trabalho pedagógico e o respeito ao ritmo de aprendizagem de cada cursista/aluno.

Assim, neste sentido, o presente trabalho procura trazer para o centro da discussão os aspectos sobre a avaliação em ambientes virtuais, com o enfoque nos critérios e métodos utilizados para avaliar-se num ambiente virtual.

2 | O PROFESSOR DIANTE DE NOVAS ATRIBUIÇÕES

Para refletir sobre os fundamentos deste estudo, utilizamos o conceito de mediação de Masetto (2000), que cita as relações entre as novas tecnologias e a nova definição do papel do professor diante da realidade de educação a distância nos dias atuais. De acordo com o autor, o uso de novas tecnologias não significa em qualquer hipótese que a figura do professor deve ser substituída, mas que a construção de saberes novos é essencial para a aplicação efetiva destes meios de aprendizagem. O tema abordado por ele relembra os estudos de Vygotsky (2007), uma vez que a sua teoria foi firmada nos aspectos psicológicos e socioculturais do desenvolvimento humano, valorizando a mediação simbólica, sinalizando para a importância da integração social durante o processo de aprendizagem e sua relação com o meio.

Neste sentido, principalmente o professor a distância precisa assumir uma postura investigativa e reflexiva sobre os vários aspectos que compõem os processos de ensino-aprendizagem, para que possa criar estratégias da mediação pedagógica que sejam significativas para o aprendizado do aluno.

Para Costa e Oliveira (2004, p. 118), ambientes de aprendizagem são “[...] espaços de relações com o saber [...] ambientes que favorecem a construção do conhecimento”. Assim, entendemos que um perfeito ambiente de aprendizagem compreende diversas dimensões que vão desde a integração dos diferentes materiais didáticos até a relação professor-aluno. Sendo que estas dimensões devem ter uma finalidade única e como principal meta o desenvolvimento da autonomia do aluno, assim como a sua vontade de construir o seu próprio conhecimento.

Os cursos em ambientes virtuais acontecem através de um meio virtual, ou seja, é feito ou simulado através de um meio eletrônico, não se opondo ao real. Esse meio é criado a partir de ferramentas tecnológicas a fim de criar um ambiente passível à interação e comunicação, bem como gerenciamento e avaliação, é através da plataforma virtual que se desenvolve o curso à distância.

De acordo com Moran (2000), a construção do conhecimento a partir do processo multimídico é mais livre, menos rígida e com conexões mais abertas. Esse aspecto ocorre devido à busca intensa de informações, através da difusão de informação multimídia ou hipertextual. É nessa perspectiva que os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs)

são, continuamente, utilizados em diferentes contextos pedagógicos que vão desde cursos básicos de línguas estrangeiras até cursos regulares de educação superior e pós-graduação. Tal tendência nos leva a refletir sobre a eficácia dos métodos e da adequação da tecnologia empregada nas atividades desenvolvidas nesses ambientes.

Os ambientes virtuais são redes agrupadas, e essas podem ser acessadas através da internet de qualquer meio eletrônico, computador, celular ou *tablet*, deixando assim a sala de aula um espaço sem fronteiras. O Brasil é o 5º país com maior número de usuários conectados na internet, cerca de 72 milhões, número esse que vem crescendo com as facilidades de inclusão digital.

Os ambientes AVAs permitem que a educação esteja ao alcance de todos, considerando para isso que pessoas que moram em cidades do interior podem almejar uma graduação sem precisar sair da sua cidade. Contudo, mesmo com o desenvolvimento dessa modalidade, o assunto ainda é controverso, sendo um dos principais alvos de críticas o distanciamento entre professor e aluno. O fato de não estarem juntos presencialmente parece, para alguns, um empecilho muito forte para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem e esse pode ser um dos motivos culturais pela resistência à educação a distância em nosso país. Existem falhas em todo processo de aprendizagem e por mais que sejam medidos, revistos e transformados ainda não foi encontrada uma fórmula perfeita para o desenrolar do processo, sendo necessária uma ação-reflexão-ação constante na construção desse espaço.

A metodologia utilizada nos cursos de ambiente virtual varia, mas são basicamente montadas estratégias para o melhor aproveitamento dos alunos, com possibilidades de mídias para se somar ao aprendizado. Existem fóruns e chats de debates, atividades, provas entre outras, todas acompanhadas e avaliadas por um mediador, que pode ser o professor, o tutor ou o assistente de turma.

O professor/tutor é o mediador responsável por conduzir e direcionar a turma, e sempre que necessário, ele é chamado a intervir, auxiliar, encorajar e somar esforços em prol da construção do ensino-aprendizagem. Segundo Vygotsky (2007) o aluno vai mais longe quando é orientado por alguém com mais experiência, sendo este o papel do professor/tutor.

Na opinião Pereira, Schmitt e Dias (2007), a qualidade do método educativo, decorre do uso de ferramentas e recursos tecnológicos adequados, uma boa estrutura física, pedagógica e administrativa utilizados no ambiente virtual de aprendizagem. Portanto é entendido que uma boa assistência, suporte acadêmico e acompanhamento podem garantir que o aluno conclua o curso com aprovação, é o que afirma Freitas (2005).

O estudo realizado por Cerny (2005) em cursos de ambientes virtuais, verificando os processos de avaliação, revela o caso de um único professor como o ponto central de todo processo de ensino aprendizagem, seguindo inúmeras turmas e não tendo o suporte dos demais professores e nem dos tutores, afetando assim todo o processo de interação.

De acordo com Souza (2006, p.68), “[...] ao entrarmos em contato com o contexto escolar, a mediação assume características diferentes, passando a ter um caráter internacional e sistematizado, denominada mediação pedagógica”. Esse conceito de mediação pedagógica atrela-se ao pensamento de uma ação concretizada pela ajuda dos outros. Uma vez que no contexto escolar, temos a figura do professor, como sendo o sujeito essencial capaz de fazer um elo entre aquilo que o aprendiz traz (que é o conhecimento do senso comum) e o conhecimento científico adquirido com leituras e que acaba por se tornar um conhecimento sistematizado. Nesse sentido, fica clara a compreensão de mediação pedagógica, como sendo a ação de intervenção no aprendizado do sujeito, seja ela presencial ou *online*. Essa mediação é concretizada essencialmente pelo professor (tutor ou professor assistente), por meios de signos e de instrumentos auxiliares, que conduzirão os alunos rumo ao caminho de uma aprendizagem mais autônoma.

Assim, os indivíduos escolhem estudar através dos AVAs para se integrar na concorrida sociedade do conhecimento. Portanto, a responsabilidade maior está em quem conduz as propostas curriculares para atender essa modalidade de ensino, tendo que de fato observar e avaliar se realmente o conhecimento está sendo gerado de forma indistintamente. Na avaliação de ambientes virtuais de aprendizagem, é necessário dispor de dados sobre as características individuais dos alunos, do ambiente de aprendizagem, da participação, da comunicação, dos materiais e da tecnologia utilizados (BENIGNO; TRENTIN, 2000).

3 | OS AMBIENTES AVAS E SUAS CARACTERÍSTICAS E INTERATIVIDADE

Com os frequentes avanços no desenvolvimento das Tecnologias da Informação, a educação conta hoje com recursos tecnológicos primorosos, para serem utilizados para favorecer a aprendizagem. Uma das mais recentes é a plataforma AVA – Ambientes Virtuais de Aprendizagem, que são salas de aula *online* criadas exclusivamente para atender cada curso específico, contendo em sua interface ferramentas necessárias para o processo de Educação a Distância. Segundo Costa e Franco (2005), os principais aspectos de uma AVA é a autonomia disposta ao cursista/aluno, à interatividade e o acesso a um ambiente de aprendizagem colaborativo.

Em um ambiente AVA o cursista/aluno precisa ser responsável pelo seu próprio estudo, então cabe a ele a autonomia para escolher o tempo necessário para realização de suas atividades. Porém, essa autonomia fica limitada pelo fator tempo, pois existem prazos a serem cumpridos. A interatividade é a componente chave desta modalidade, pois os materiais pedagógicos são criados pelos professores e tutores, contendo atividades que desafiem os estudantes e também a criação de ambientes de interação e troca de conhecimento. Em relação à aprendizagem colaborativa, Costa e Franco (2005), acreditam na criação de redes de aprendizagem nas quais os estudantes compartilhem suas ideias

por meio de e-mail, chat e fórum, dentre outros mais. A esse respeito, Pallof e Pratt (2002, p.38) afirmam:

É por meio dos relacionamentos e da interação que o conhecimento é fundamentalmente produzido na sala de aula *online*. A comunidade de aprendizagem toma uma nova proporção em tal ambiente e, como consequência, deve ser estimulada e desenvolvida a fim de ser um veículo eficaz para a educação.

Os recursos tecnológicos utilizados nas plataformas AVAs, replicam um ambiente real de aprendizagem. Entretanto é necessário que professores e tutores, conheçam totalmente as ferramentas de interação disponíveis, a fim de utilizá-las de forma plena. Segundo Villardi e Oliveira (2005), existe um conjunto de ferramentas que podem auxiliar o ensino aprendizagem dentro desses ambientes. Essas ferramentas podem ser síncronas ou assíncronas. Ferramentas síncronas podem ser entendidas como uma forma de comunicação em tempo real, instantânea, e ou, online. Como exemplo temos: *Chat*, Sala de Aula Virtual, Tutor Online. As ferramentas assíncronas são formas de comunicação que estão desconectadas do tempo e do espaço, como por exemplo o E-mail, a Lista de Discussão, o Fórum e a Biblioteca Virtual.

Além do aprendizado, o fator importante dentro dos ambientes AVAs é a avaliação. Percebemos que tanto no ambiente presencial quanto no virtual, a avaliação ainda é feita com uma abordagem tradicional, dando destaque às avaliações somativas, mesmo tendo as plataformas AVAs inúmeros recursos que podem ser utilizados para facilitar esse processo. Falar de avaliação da aprendizagem dentro dos Ambientes Virtuais ainda é um desafio, pois existe uma carência muito grande de metodologias próprias a esses ambientes. Contudo à avaliação/pesquisa vem sendo utilizada como método, e através dela, questões referentes a tipos de metodologias a serem utilizadas para avaliar a aprendizagem; instrumentos de avaliação; critérios usados; estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes, devolutivas dos resultados e a autoavaliação dos estudantes e professores, vêm sendo respondidas.

Bassani e Behar (2006) salientam que em ambientes AVAs a avaliação da aprendizagem precisa considerar três tipos de avaliação: a avaliação através de provas *online*; avaliação da criação individual do estudante; e o diagnóstico das interações ocorridas entre os estudantes através de mensagens postadas nos ambientes virtuais. Para as autoras:

A avaliação realizada somente por meio de testes online apresenta-se como uma limitação, uma vez que cabe ao aluno a tarefa de responder um conjunto de questões pré-definidas e, ao sistema computacional, realizar a correção. Dessa forma, o professor recebe uma nota/conceito como resultado final, enfatizando o produto do conhecimento (BASSANI; BEHAR, 2006, p. 1-2).

Segundo Bassani e Behar (2006), alguns critérios são adotados ao avaliar o estudante no ambiente AVA: a quantidade de acesso, a quantidade de mensagens enviadas aos fóruns e a quantidade de trabalhos enviados. Lagardia, Portela e Vasconcellos (2007), propõem que a avaliação deve considerar as funções diagnósticas, formativas e somativas. Uma avaliação diagnóstica é feita através de *web surveys*, ou seja, levantamento eletrônico com perguntas pertinentes às expectativas dos estudantes.

Outra função diagnóstica é a avaliação formativa que é feita usando ferramentas síncronas e assíncronas. Um dos exemplos utilizados pelos autores é o *chat* que possibilita analisar a capacidade de resposta imediata do estudante, assim como sua capacidade de análise e senso crítico. Já a utilização da avaliação via *fórum*, através da possibilidade dos estudantes lerem as respostas dos colegas e reformularem as suas, permite um nível mais complexo de aprendizagem.

Já a avaliação formativa é realizada, através de mapeamento conceitual e a elaboração de materiais como portfólios, sendo esse, um apanhado de trabalhos realizados pelo estudante ao longo do curso, que irá permitir o professor acompanhar o desenvolvimento do estudante. O mapeamento conceitual permite ao estudante compreender e relacionar suas ideias, a fim de perceber conteúdos que necessitam de maiores discussões.

Em relação às avaliações nos ambientes AVAs, os autores concordam entre si quando afirmam que independentemente do tipo de avaliação a ser utilizada, o mais importante é que sejam contemplados aspectos tanto qualitativos como quantitativos. Para Bassani e Behar (2006), considerar uma avaliação somente pelo aspecto quantitativo apresenta certas limitações, contudo pode vir a oferecer subsídios para uma avaliação qualitativa quando através do número de acessos e das mensagens postadas, o professor percebe a qualidade da participação de seus alunos. Laguardia, Portela e Vasconcellos (2007, P. 520), acreditam que adequar técnicas qualitativas e quantitativas, a fim de que “[...] os métodos qualitativos sejam usados para preparar estudos quantitativos e as medidas quantitativas apoiem a argumentação qualitativa”.

Segundo Hadji (2001), a avaliação precisa ser considerada parte do processo educacional, favorecendo a aprendizagem, para isso é necessário utilizar-se das funções diagnósticas, formativas e somativas. Portanto, além de estilos já conhecidos de avaliação como testes e provas, precisamos conduzir outras maneiras de avaliar, com o intuito de reunir evidências sobre o desempenho do aluno, e isso precisa ser considerado tanto para as avaliações presenciais, quanto para as virtuais.

4 | CONCLUSÃO

Com os novos paradigmas educacionais, os ambientes virtuais vieram para ficar e a partir de seus conceitos começam a dar seus primeiros sinais de consagração. A internet é uma ferramenta cada vez mais usada, as pessoas estão descobrindo com mais intensidade

sua utilidade e se deparando com um mundo de informações através de “um clique”.

Confia-se que através de uma mediação pedagógica os alunos constroem seus conhecimentos e o professor passa a ser um colaborador/orientador. Isto só se aplica quando notamos que na relação dos participantes professor/aluno, há a constituição de um movimento no qual um participante tenta auxiliar o outro. Nessa perspectiva, destacamos o papel do professor como um sujeito responsável pelo gerenciamento das discussões no ambiente virtual (AVA).

Os diferentes estudos permitem o estabelecimento sobre a importância da mediação no ambiente virtual. Pondera-se que o professor não deva ser o centro do processo, mas parte dele. Professor e aluno são participantes da comunidade de aprendizagem, mediada pelo professor, tutor ou alguém mais experiente, capaz de orientar, colaborando no processo do ensino e aprendizagem, levando a uma (re)construção diária de saber.

Há, portanto, uma modificação do papel do professor, que passa a entender sua condição de facilitador e de orientador e do aluno, por sua vez, que se sente mais interessado a interagir no ambiente virtual de aprendizagem. Apesar de levarmos em consideração a autonomia do aluno, não se pode esquecer que ele não caberá a ele eleger os conteúdos a serem trabalhados durante o curso e muito menos as estratégias de estudo. Pois a educação num ambiente virtual não é autodidatismo.

Assim, toda mediação pedagógica não demanda encaminhar ou orientar os alunos dentro do espaço virtual, nem mesmo significa um trabalho de perguntas e respostas, que é o que vem ocorrendo. É preciso desmistificar a ideia de que o aluno, deve somente concluir ou não, determinada atividade. Uma vez que mediar é instigar o aluno, acompanhá-lo em suas dúvidas e, sobretudo, possibilitar a construção do conhecimento inclusive identificando a sua ausência no decorrer do processo.

Em um ambiente virtual a mediação pedagógica é extremamente relevante e significativa para o aluno. Portanto, essa relação não se desenvolve em uma ação individualista, isolada e egoísta. Por isso ela não pode ser construída apenas no uso de recursos tecnológicos, mas sim com capacitação e qualificação de profissionais aptos para executar com êxito a tarefa de motivar com interação os alunos para qualquer tarefa que pareça difícil.

Observa-se, contudo, uma estreita relação dos profissionais desta área de atuação, com as tecnologias a serviço de sua função, o que consideramos fator relevante dos baixos índices de evasão dos cursos oferecidos. Podemos então afirmar que através das reflexões feitas, que a mediação pedagógica é fundamental na construção de uma efetiva interação entre docentes, tutores e alunos em um ambiente virtual de aprendizagem, o que garante a qualidade da construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BASSANI, P. S.; BEARH, P. A. **Análise das interações em ambientes virtuais de aprendizagem: uma possibilidade para avaliação da aprendizagem em EAD.** *Novas Tecnologias na Educação – CINTED/UFRGS*, Porto Alegre, v.4, n. 1, jul. 2006.

BENIGNO, V.; TRENTIN, G. **The evaluation of online courses.** *Journal of Computer Assisted Learning*, v. 16, p. 56-70, 2000

CERNY, R. **Uma reflexão sobre a avaliação formativa na educação à distância.** Disponível TTPS://twiki.ufba.br/twiki/pub/GEC/TrabalhoAno2001/uma_reflexao_sobre_a_avaliacao_formativa_na_ead.pdf >. Acesso em: 10 julho 2019.

COSTA, J.W.; OLIVEIRA, M.A. M (orgs). **Novas linguagens e novas tecnologias: educação e sociabilidade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

COSTA, L.A.C.; FRANCO, S.R.K. **Ambientes virtuais de aprendizagem e suas possibilidades construtivistas.** WWW.cinted.ufgrs.br/renote/maio2005/artigos/a25_ambientesvirtuais.pdf. Acesso em: 2 fev. 2019.

FREITAS, K. S. **Um panorama geral sobre a história do ensino a distância. Educação a Distância no contexto brasileiro: algumas experiências da UFBA**, vol. 1, Salvador: ISP/UFBA, pp. 57-68, 2005.

HADJI, C. **Avaliação desmistificada.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

LAGUARDIA, J; PORTELA, M. C.; VASCONCELLOS, M.M. **Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem.** *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 513-530, set./dez. 2007.

MASETTO, M.T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia.** In: MORAN,

J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica.* Campinas: Papyrus, 2000.

MASETTO, M. T., BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 14 ed. Campinas: Papyrus, 2000.

PALLOFF, R.M., PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PEREIRA, A. T. C.; SCHMITT, V.; DIAS, M. R. A C. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem.** In: PEREIRA, A. C. (orgs). *AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos.* Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda., 2007.

SOUZA, R. A. M. **A mediação pedagógica da professora: o erro na sala de aula.** 2006. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP. 2006.

VILLARDI, R; OLIVEIRA, E.G. **Tecnologia na educação: uma perspectiva sócio-interacionista.** Rio de Janeiro: Dunya, 2005.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

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.

