# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

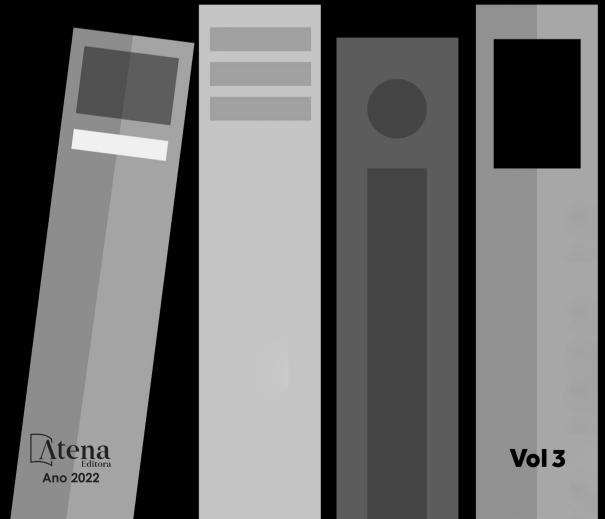
Américo Junior Nunes da Silva Ilvanete dos Santos de Souza Ismael Santos Lira (Organizadores)



# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

Américo Junior Nunes da Silva Ilvanete dos Santos de Souza Ismael Santos Lira (Organizadores)



Editora chefe

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico 2022 by Atena Editora

Bruno Oliveira Copyright © Atena Editora

Camila Alves de Cremo Copyright do texto © 2022 Os autores

Luiza Alves Batista Copyright da edição © 2022 Atena

Natália Sandrini de Azevedo Editora

> Imagens da capa Direitos para esta edição cedidos à

> > iStock Atena Editora pelos autores.

Edição de arte Open access publication by Atena

Luiza Alves Batista Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licenca. de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não Derivativos 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 alterála de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### Conselho Editorial

### Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva - Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva - Universidade do Estado da Bahia

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andréa Cristina Marques de Araújo - Universidade Fernando Pessoa

- Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva Universidade Católica do Salvador
- Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson Universidade Tecnológica Federal do Paraná
- Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
- Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho Universidade de Brasília
- Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior Universidade Federal do Piauí
- Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes Universidade Federal Fluminense
- Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento Universidade Federal Fluminense
- Profa Dra Cristina Gaio Universidade de Lisboa
- Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana Universidade de Brasília
- Prof. Dr. Devvison 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 Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
- Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva Secretaria de Educação de Pernambuco Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira - Universidade Católica do Salvador
- Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo Universidad Autónoma del Estado de México
- Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior Universidade Federal Fluminense
- Prof. Dr. Kárpio Márcio de Sigueira Universidade do Estado da Bahia
- Profa Dra Kevla Christina Almeida Portela Instituto Federal do Paraná
- Profa Dra Lina Maria Gonçalves Universidade Federal do Tocantins
- Profa Dra Lucicleia Barreto Queiroz Universidade Federal do Acre
- Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa Universidade Estadual de Montes Claros
- Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza Universidade do Estado de Minas Gerais
- Profa Dra Natiéli Piovesan Instituto Federal do Rio Grande do Norte
- Profa Dra Marianne Sousa Barbosa Universidade Federal de Campina Grande
- 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. Pedro Henrique Máximo Pereira Universidade Estadual de Goiás
- Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão Universidade de Pernambuco
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

# A educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga

Revisão: Os autores

Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva

Ilvanete dos Santos de Souza

Ismael Santos Lira

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

E24 A educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências 3 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Ilvanete dos Santos de Souza, Ismael Santos Lira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0712-6

DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.126222511

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Souza, Ilvanete dos Santos de (Organizadora). III. Lira, Ismael Santos (Organizador). IV. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

### Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil Telefone: +55 (42) 3323-5493 www.atenaeditora.com.br contato@atenaeditora.com.br

## **DECLARAÇÃO DOS AUTORES**

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 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.

Temos alguns pilares que inspiram a organização deste livro: o reconhecimento da educação enquanto fenômeno social, as perspectivas que permeiam o processo educacional, harmonizando com o reconhecimento de tendências que forjam a educação como um campo de pesquisa multidisciplinar em continua e necessária evolução.

Pensarmos a educação enquanto fenômeno social nos conduz a considerar como não triviais o contexto cultural e tudo que dele decorre: os hábitos compartilhados socialmente, os valores morais que identificam uma coletividade específica, as crenças que a mantém coesa. Durkheim (1985), já no início da constituição da Sociologia como disciplina acadêmica, chamava atenção para o fato social como aquilo que perpassa pelos modos de pensar, agir e sentir; que reverberam sobre os indivíduos, exercendo uma "força" sobre as adaptações as regras socialmente estabelecidas. A educação, por exemplo, é um fato social, pois durante todo esse processo os indivíduos vão se desenvolvendo enquanto sujeitos e preparando-se para a vida em sociedade.

Nesse novo século, temos como tendências (não apenas essas), para as práticas pedagógicas, o uso cada vez mais acentuado das tecnologias digitais da comunicação e informação, como a cultura maker, a gamificação e a realidade virtual, destaque para atividades escolares que busquem, de fato, o protagonismo dos estudantes como, por exemplo, a aprendizagem baseada em problemas. Essas tendências estão sendo implementadas, mesmo que timidamente, em algumas instituições de educação ao redor do mundo.

Nesse cenário, viu-se ainda com mais clareza a necessidade de rever o processo formativo dos professores a fim de atender as demandas curriculares e pedagógicas. Cabe aqui localizar o leitor quanto ao contexto social em que os estudos, aqui apresentados, foram gestados. Trata-se de um período póspandêmico em que ainda buscamos adaptações para uma nova realidade decorrente de um fenômeno que acentuou ainda mais as desigualdades sociais tais como o acesso à tecnologia e infraestrutura precária das escolas.

As reflexões tecidas nesta obra, intitulada: "A Educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências" trazem algumas discussões cujo foco problematiza a educação em diferentes contextos, inclusive o pandêmico, a Educação Matemática Inclusiva, a formação de professores, entre outros.

Dessa forma, convidamos os interessados nos diferentes fenômenos que compõem a educação enquanto prática social enriquecida pelos múltiplos contextos no qual se desenvolve, a refletir à luz desta obra, suas perspectivas e tendências. Esperamos ainda, que ao explorar esse volume, os estudos nele contido possam promover outras investigações e compartilhamentos sobre as

nuances que compõe a educação. Esperamos ter aguçado sua curiosidade sobre as temáticas aqui apresentadas. Portanto, vamos começar?

Américo Junior Nunes da Silva Ilvanete dos Santos de Souza Ismael Santos Lira

CAPÍTULO 11
JUVENTUDE E DEMOCRACIA: A RELEVÂNCIA DA GESTÃO DEMOCRÁTICA NA PARTICIPAÇÃO ESCOLAR
Marina Barreto Pirani Guilherme Eduardo Lucas Knappe
❶ https://doi.org/10.22533/at.ed.1262225111
CAPÍTULO 2
INTERAÇÕES LÚDICAS ENTRE BEBÊS E LIVROS INFANTIS: REFLEXÕES E DESAFIOS AOS(AS) PROFESSORES(AS) Fernanda Gonçalves Lidnei Ventura
€ https://doi.org/10.22533/at.ed.1262225112
CAPÍTULO 324
INTERGERACIONALIDADE: RELAÇÕES ENTRE CRIANÇAS E PESSOAS IDOSAS POR MEIO DE ATIVIDADES FÍSICAS PARA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA  Liliane Cristina Dias  Lucia Ceccato de Lima
€ https://doi.org/10.22533/at.ed.1262225113
CAPÍTULO 437
LA NATURALEZA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA (NDCYT) EN LA MOVILIZACIÓN DE CONCEPCIONES DOCENTES: PROCESOS METACOGNITIVOS, TENSIONES E INCIDENCIAS TEMÁTICAS EN UN PROCESO DE FORMACIÓN CONTINUA DEL PROFESORADO DE QUÍMICA Zenahir Siso-Pavón Iván Sánchez-Soto Luigi Cuéllar-Fernández
digital https://doi.org/10.22533/at.ed.1262225114
CAPÍTULO 545
MOVIMENTAÇÃO OLÍMPICA: UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR E INOVADORA Ana Rita de Almeida Neves Antonio Jorge Sena dos Anjos Kenya Costa Pinto dos Anjos
€ https://doi.org/10.22533/at.ed.1262225115
CAPÍTULO 652
NARRATIVAS DIGITAIS: UTILIZANDO METODOLOGIAS ATIVAS E APRENDIZAGEM CRIATIVA NO ENSINO DE PORTUGUÊS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA O ENSINO TÉCNICO SUPERIOR

Tânia Regina Exposito Ferreira Sirley Ambrosia Vitorio Oliveira

CAPÍTULO 13145
METODOLOGÍA DE CONSENSO DE LAS FUERZAS VIVAS DEL TERRITORIO PARA LA MEJORA DE LA EDUCACIÓN EN REPÚBLICA DOMINICANA Raykenler Yzquierdo Herrera Cristina Molina
o https://doi.org/10.22533/at.ed.12622251113
CAPÍTULO 14
O PAPEL DA ESCOLA NA INCLUSÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA Eliane Araujo Grippa Adriele Soares Maria Gabriela do Carmo Sobrosa
Claudiani Peçanha Silva
Carla Corrêa Pacheco Gomes
ttps://doi.org/10.22533/at.ed.12622251114
CAPÍTULO 15 169
LAS COMPETENCIAS INFORMACIONALES DE LOS DOCENTES EN LOS MICROPROCESOS DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN LÍNEA Silvia Verónica Valdivia Yábar
€ https://doi.org/10.22533/at.ed.12622251115
CAPÍTULO 16
O TRABALHO COM O SOROBAN NA INCLUSÃO DE ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS NAS AULAS DE MATEMÁTICA Silvânia Cordeiro de Oliveira Eliane Sheid Gazire
ohttps://doi.org/10.22533/at.ed.12622251116
CAPÍTULO 17 194
O USO DO <i>INSTAGRAM</i> COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA: UM ESTUDO DE CASO DO PERFIL @BIBLIOCIENTIFICA  Maria do Socorro Corrêa da Cruz  Nathalia Regina Rodrigues
♦ https://doi.org/10.22533/at.ed.12622251117
CAPÍTULO 18204
O USO DO WHATSAPP COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA
Vivianne Souza de Oliveira Nascimento Ailton Gonçalves Pereira
€ https://doi.org/10.22533/at.ed.12622251118
- intpo://doi.org/10.2200/ut.cd.12022201110

CAPÍTULO 19
MARIA MARTINS: APROXIMAÇÕES AO SURREALISMO Wellington Cesário
o https://doi.org/10.22533/at.ed.12622251119
CAPÍTULO 20224
O ENSINO-APRENDIZAGEM ATRAVÉS DE ATIVIDADES PRÁTICAS: UMA EXPERIÊNCIA PARA O TEMA FAUNA NATIVA  Debora Michelli Seibel Everton Herzer Rossoni Izabela Carolina de Souza-Franco Franciele Carla Soares Felipe Beijamini Gilza Maria de Souza-Franco Alexandre Carvalho de Moura Izabel Aparecida Soares
ohttps://doi.org/10.22533/at.ed.12622251120
CAPÍTULO 21233
O BRINCAR COMO INSTRUMENTO DA ENGRENAGEM NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR INFANTIL Silvania Moura da Silva Euclides Maurício Trindade Filho Antonio Alberto Monteiro de Souza Betijane Soares de Barros Izabelle Wanessa Campos Galindo
€ https://doi.org/10.22533/at.ed.12622251121
CAPÍTULO 22245
MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA EM ENSINO APRENDIZAGEM Ingrid Aparecida Siqueira Crispim Celso Peixoto Cotta  to https://doi.org/10.22533/at.ed.12622251122
SOBRE OS ORGANIZADORES
_
ÍNDICE DEMISSIVO 265

# **CAPÍTULO 6**

# NARRATIVAS DIGITAIS: UTILIZANDO METODOLOGIAS ATIVAS E APRENDIZAGEM CRIATIVA NO ENSINO DE PORTUGUÊS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA O ENSINO TÉCNICO SUPERIOR

Data de aceite: 01/11/2022

### Tânia Regina Exposito Ferreira

Fatec – Faculdade de Tecnologia de Osasco, São Paulo, Brasil

### Sirley Ambrosia Vitorio Oliveira

Fatec – Faculdade de Tecnologia de Osasco, São Paulo, Brasil

RESUMO: Neste artigo relatamos uma experiência interdisciplinar desenvolvida com os discentes da Faculdade de Tecnologia Prefeito Hirant Sanazar (Fatec Osasco), nas disciplinas Língua Portuguesa e Lógica de Programação. A experiência teve como objetivo desenvolver o raciocínio sistemático e o trabalho colaborativo, competências e habilidades para a comunicação pessoal, acadêmica e profissional. Foram realizadas leituras dramatizadas, interpretação, discussão e escrita de textos, utilizando as tipologias descritiva, narrativa e expositiva, as quais foram codificadas em Narrativas Digitais. utilizando o software Scratch, baseado na aprendizagem criativa (Creative Learning) desenvolvido no Lifelong Kindergarten Group do MIT Media Lab. Ao final do projeto obtivemos, como resultado, uma forte aceitação da metodologia de ensino aplicada, evolução quanto a participação e interesse dos alunos na compreensão de novos conceitos. As narrativas criadas foram apresentadas na Fatec Expo Week. **PALAVRAS-CHAVE:** Metodologias ativas; Aprendizagem criativa; Comunicação; Scratch; Formação.

DIGITAL NARRATIVES: USING ACTIVE METHODOLOGIES AND CREATIVE LEARNING IN PORTUGUESE TEACHING AND PROGRAMMING LOGIC FOR HIGHER TECHNICAL TEACHING

ABSTRACT: In this article we report an interdisciplinary experience developed with the students of the Faculty of Technology Mayor Hirant Sanazar (Fatec Osasco), in the subjects Portuguese Language and Logic of Programming. The experience aimed to develop systematic reasoning and collaborative work, skills and abilities for personal, academic and professional communication. Dramatized readings. interpretation, discussion and writing of texts were performed, using the descriptive, narrative and expository typologies, which were coded in Digital Narratives, using the Scratch software, based on creative

learning (Creative Learning) developed at the Lifelong Kindergarten Group of MIT Media Lab. At the end of the project, we obtained, as a result, a strong acceptance of the applied teaching methodology, evolution in terms of student participation and interest in understanding new concepts. The narratives created were presented at Fatec Expo Week.

**KEYWORDS**: Active methodologies; Creative learning; Communication; Scratch; Raining.

# 1 I INTRODUÇÃO

Atualmente, um grande desafio dos educadores é conscientizar o estudante sobre seu papel como protagonista em seu processo de aprendizagem. A aprendizagem criativa é uma metodologia que propicia o experimento dessa experiência e conscientização do aluno.

Nossa motivação partiu do projeto realizado em 2018 na Faculdade de Tecnologia Prefeito Hirant Sanazar (Fatec Osasco), com os alunos do primeiro semestre dos Cursos de Graduação Tecnológica em Manutenção Industrial e Automação Industrial, nas disciplinas de Lógica de Programação e Língua Portuguesa. A proposta para este projeto emergiu de ações para contribuir com uma proposta orientada para a implantação de qualidade nos Cursos Superiores de Tecnologia (CST) do Centro Paula Souza (CPS). O projeto desenvolvido foi denominado "Somos Seres em Construção, estamos em constante Manutenção", tendo como objetivo trabalhar as habilidades, competências e atitudes dos discentes necessárias para contribuir positivamente no fortalecimento da qualidade nos setores industriais e comerciais atuantes, utilizando de forma consciente os padrões da filosofia Hitozukuri e a criatividade na resolução de problemas.

Dando continuidade ao projeto proposto pelo CPS, iniciamos o primeiro semestre de 2019 com o projeto "Narrativas Digitais: metodologias ativas em foco". Como ponto de partida, na disciplina Língua Portuguesa, realizamos leituras dramatizadas de textos, interpretação, discussão e escrita de pequenas histórias, utilizando as tipologias descritiva, narrativa e expositiva. A proposta principal foi a de utilizar a noção de texto proposta pela semiótica "A semiótica tem por objeto o texto, ou melhor, procura descrever e explicar o que o texto diz e como ele faz para dizer o que diz" (BARROS, 2011 p.5).

No início das atividades com a leitura dos textos, em que os alunos foram convidados a participar das leituras dramatizadas, foi possível perceber a dificuldade que muitos deles apresentavam na leitura, ou mesmo na compreensão dos textos. Porém, depois de algumas aulas, pôde-se perceber o entusiasmo, a integração e a melhoria na discussão de alguns assuntos pertinentes à aula, decorrentes da apropriação da autoestima e da apropriação do próprio conhecimento.

Durante as aulas de Lógica de Programação iniciamos o processo de formalização do conhecimento. Trabalhamos um paralelo entre a importância da sequência: início, meio e fim, em uma narrativa textual, com a sequência: entrada, processamento e saída, em lógica de programação, para assim, criarmos uma narrativa digital. O desafio inicial foi a

formalização a ser desenvolvida na programação de forma a atender a solução do problema a ser resolvido e convertê-lo em uma narrativa digital interativa.

As narrativas criadas nas aulas de Língua Portuguesa tiveram que passar por um processo de conversão em instruções e sequências lógicas de forma a transmitir uma mensagem ou propiciar a interação com o usuário de forma lúdica no computador.

Para alcançar esse objetivo explorando o raciocínio sistemático e o trabalho colaborativo utilizamos o *software* denominado *Scratch*, desenvolvido no *Lifelong Kindergarten Group* do MIT *Media Lab*, que utiliza a aprendizagem criativa (*Creative Learning*) como metodologia. Os alunos utilizaram o *software* para desenvolver o aplicativo digital a ser apresentado como resultado do trabalho.

A dificuldade percebida no início desse processo foi o trabalho cognitivo de converter a mensagem da narrativa escolhida em comandos objetivos que o computador pudesse executar. Nesse ponto o estudo de algoritmos e comandos de programação foram essenciais para que eles conseguissem organizar os passos necessários para a execução do projeto. Após algumas aulas, pôde-se perceber a melhoria na apropriação e expressão do próprio conhecimento.

Esse trabalho, baseado nos princípios acima, buscaram contribuir com a proposta orientada para a implantação da filosofia de qualidade nos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Paula Souza. O projeto visou desenvolver o raciocínio sistemático e o trabalho colaborativo, competências e habilidades para a comunicação pessoal, acadêmica e profissional dos discentes.

Como resultado obtivemos uma forte aceitação da metodologia de ensino aplicada, evolução quanto a participação e interesse dos alunos na compreensão de novos conceitos, assim como o despertar da conscientização da importância da qualidade, comunicação e colaboração no setor industrial e comercial.

### 2 I REFERENCIAL TEÓRICO

Nossa perspectiva está em consonância com a hipótese apresentada em (Rodrigues, 2020), a qual reflete sobre a capacidade das narrativas digitais em unir universos distintos e muitas vezes postos em oposição na construção do conhecimento científico, propiciando o aprender em uma perspectiva humanista de educação.

Neste sentido, as narrativas digitais propiciam uma textualidade eletrônica e [...] semioticamente híbrica, englobando o texto escrito, a exploração de suas possibilidades gráficas, as distintas mídias imagéticas (gráficas, fotográficas e videográficas) e o som. [...] (SANTAELLA, 2007, p. 335).

Enfatizando a definição de Santaella, Clarke & Adam (2012, p 160) também reconhecem a narrativa digital abrangente de todas as formas e processos narrativos e compartilhados digitalmente, o que inclui narrativa, histórias somente com imagem, assim

como rádio histórias para internet e *podcasting*, além de narrativa multimídia integrando imagem, som e quem sabe também o texto.

Essa integração de diferentes linguagens para representar experiências e aprendizagens individuais ou coletivas propiciou uma (re)significância do uso da narrativa na educação, encontrados na literatura como narrativas digitais (Almeida; Valente,2012) ou digital *storytelling* (Xu; Park; Baek, 2011).

A metodologia ativa utilizada foi a da Aprendizagem entre Pares ou Times, em inglês, *Peer Instruction* (PI) ou *Team Based Learning* (TBL), a qual trata da formação de equipes dentro de determinada turma para que o aprendizado seja conjunto e que haja compartilhamento das ideias (LEITE, 2018 p.582).

Diesel (2017, p.272) aborda o uso de metodologias ativas de ensino como possibilidade de (re)significação da prática docente.

Para desenvolver o processo cognitivo e estimular a criatividade na aprendizagem de novos conceitos, utilizamos Aprendizagem Criativa, que busca além do desenvolvimento de significado, o envolvimento e a criatividade dos participantes. O diretor do Lifelong Kindergarten, Mitchel Resnick defende que a espiral de aprendizagem criativa é o motor para o pensamento criativo (RESNICK, 2017 p.12).

O software *Scratch* constitui-se como um dos resultados do projeto do Lifelong Kindergarten Group do MIT Media Lab, sendo disponibilizado gratuitamente. Segundo Rodeghiero (2018 p. 192) o *Scratch* é uma das ferramentas mais populares mundialmente na implementação dos processos de Aprendizagem Criativa, consiste em um ambiente de criação e compartilhamento de projetos realizados por meio de uma linguagem em blocos.

Também precisamos enfatizar a abordagem que fizemos da filosofia *Hitozukuri*, a qual surgiu depois da *Monozukuri*, conceito japonês que surgiu por volta de 900 DC em Kyoto e tinha como proposta descrever a manufatura de fabricação. Antes de se pensar em pessoas, a filosofia denominada *Monozukuri* tinha como propósito "fazer as coisas", tradução do termo. A experiência mostrou que só pensar no produto e na qualidade deste implicava em erros e prejuízos e, foi diante desses estudos, que surgiu a filosofia *Hitozukuri*, a qual tem como princípio investir nas pessoas, dando-lhes condições para desenvolverem melhor o trabalho e, consequentemente, a produtividade. Pensando e tendo como princípio a aplicabilidade e adaptação desta filosofia na cultura brasileira, uma tradução simples do termo *monozukuri wa hitozukuri* é "fazer as pessoas antes de fazer as coisas" (CUNHA, 2018).

### 3 I MÉTODO

### 3.1 Objetivo da aula e competência desenvolvida

O objetivo geral das disciplinas integradas foi o de ensinar os conteúdos por

meio do estímulo da criatividade, experimentação e colaboração, possibilitando a livre experimentação dos participantes e refletindo sobre suas possibilidades de aplicação criativa, humanizada e de qualidade na realidade do ensino técnico superior.

Os objetivos específicos das aulas de Língua Portuguesa foram de desenvolver o gosto pela leitura, reconhecer os gêneros textuais e seus contextos de comunicação, assim como aprender a escrever textos coesos, coerentes e gramaticalmente corretos. Percebeu- se que aprender o uso de determinados termos, como o uso dos "porquês", na prática da escrita, proporcionou o aprendizado efetivo e não a "decoreba", sem saber o uso adequado.

Ainda nas aulas de língua portuguesa, os alunos foram estimulados a fazer leituras dramatizadas, de forma a instigar a sensibilidade e estimulá-los à escrita criativa de textos, tanto individualmente como em grupos. Ao final das produções textuais, cada grupo teve de escolher um dos personagens da história e reproduzi-la em papel A3, criando um convite para os participantes da Fatec *Expo Week*, espaço onde os trabalhos foram apresentados para o público visitante.

O objetivo específico das aulas da disciplina de Lógica de Programação foi desenvolver o raciocínio sistemático, imprescindível para o desenvolvimento de programas de computação e a escolha correta dos comandos necessários para desenvolver um *software* interativo, neste caso a narrativa digital, de forma colaborativa, considerando os desafios do trabalho em equipe.

Os alunos tiveram o desafio de adaptar a proposta do texto construído nas aulas de Língua Portuguesa para um aplicativo interativo utilizando o software *Scratch*. Para isso, precisaram desenvolver as seguintes competências: (1) capacidade de síntese e análise; (2) capacidade para viabilizar soluções criativas para um problema apresentado; (3) capacidade de projetar; (4) desenvolver e implementar projetos computacionais utilizando raciocínio lógico; (5) aprender a trabalhar em equipe. No final do projeto, os alunos apresentaram o aplicativo da narrativa digital desenvolvida para utilização e experimentação dos usuários no evento da Fatec *Expo Week*-2019.

# 3.2 Descrição das atividades e oficina

Nas aulas iniciais, os alunos obtiveram explicações conjuntas das professoras sobre o Projeto de Qualidade, assim como os prazos e as atividades que seriam desenvolvidas durante o semestre. Inicialmente, os alunos participaram de palestras proferidas por professoras representantes do CPS, intituladas: Treinamento de Competências para a Construção do Mapa de Comportamento *Hitozukuri* e Conscientização sobre a Filosofia da Qualidade.

Em seguida, desenvolvemos as atividades abaixo:

 Leitura dramatizada do conto "Flor, telefone e moça" de Carlos Drummond de Andrade (ANDRADE, 2018).

- Escrita de um texto, de qualquer Gênero Textual, utilizando as tipologias descritiva e narrativa, de tema livre.
- Adaptação do texto escrito para uma narrativa computacional interativa usando software Scratch.
- Apresentação da Narrativa digital desenvolvida na Fatec Expo Week.
- Relatório do trabalho desenvolvido.

Nas aulas de Língua Portuguesa, os alunos foram estimulados a fazer leituras dramatizadas, de forma a instigar a sensibilidade e estimulá-los à escrita criativa de textos, conforme figura 1.



Figura 1 - Leitura Dramatizada

Legenda: texto utilizado nas aulas de Língua Portuguesa

Fonte: Os autores (2020)

Utilizamos a metodologia ativa *Team-Based Learning* – TBL, que consiste numa forma de aprendizagem colaborativa e sala de aula invertida com centralidade nos estudantes no processo ensino aprendizagem.

Os alunos produziram textos sobre temas variados e os apresentaram para a sala. Os textos para leitura, assim como as músicas ou imagens analisadas, foram apresentadas aos alunos por meio de retroprojetor e som. Em seguida, os alunos escolheram um dos personagens da história e o reproduziram em papel A3, criando um cartaz de convite para os participantes da Fatec *Expo Week*, conforme figuras 2 e 3.

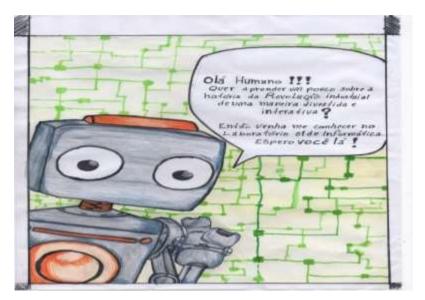


Figura 2 - Cartaz produzido pelos alunos

Legenda: cartaz desenvolvido pelos alunos convidando visitantes na Fatec *Expo Week*Fonte: Fotógrafo Fatec (2020)



Figura 3 – Cartaz produzido pelos alunos

Legenda: cartaz desenvolvido pelos alunos convidando visitantes na Fatec *Expo Week*Fonte: Fotógrafo Fatec (2020)

A tipologia expositiva foi desenvolvida com o objetivo de explicar aos interlocutores, tanto aos colegas de sala como para os visitantes da Fatec *Expo Week*, o tema, esclarecer

o conceito das tipologias utilizadas, assim como apresentar um problema com propostas para solucões.

Paralelamente, nas aulas de Lógica de Programação, os alunos experimentaram o processo de aprendizagem criativa, utilizando o *software Scratch*. Os alunos aprenderam a utilização das instruções disponíveis no *software* e a relação de cada uma delas com os comandos de lógica de programação, conforme figura 4.

```
when clicked

go to x: -169 y: -56

set size to 80 %

wait 1 seconds

say Olá, meu nome é Esopo. for 2 seconds

switch costume to wizard-b 

say Vou the contar algumas das minhas fábulas for 3 seconds

say Você pode conhecê-las de dois modos: for 3 seconds

broadcast mostrabtrihis 

broadcast mostrabtrihis 

say No modo interativo você participará da fábula em alguns momentos. for 4 seconds

say No modo história, eu apenas the contarei a fábula. for 3 seconds

say Escolha um dos modos.
```

Figura 4 - Software Scratch

Legenda: Template do ambiente de programação Scratch

Fonte: Os autores (2020)

A apresentação visual do *software* auxilia no interesse dos alunos. Um exemplo interessante que ocorreu em aula foi a seleção de um personagem para movimento, giro em 45 graus, e cada vez que clicávamos no personagem ele realizava o movimento. Um dos alunos perguntou: "Mas não dá para repetir sozinho?" Neste momento, a professora de Lógica e Programação fez a ponte com o comando de repetição de lógica de programação e orientou como usá-lo no *software*. Houve um contentamento geral e os alunos interiorizaram o significado dos comandos de repetição, que até então, sem o uso da ferramenta, outras turmas apresentavam muita dificuldade e demoravam mais tempo para compreender.

Após esta etapa, os alunos que já haviam definido e escrito as histórias na disciplina em Língua Portuguesa, deveriam convertê-las para a narrativa digital. Em seguida, o grande desafio foi acrescentar a interação e auxiliá-los a definir os comandos de programação adequados para cada fase.

Para atingir este objetivo, aplicamos a espiral de aprendizagem criativa. Inicialmente, os alunos acharam que apenas iriam digitar o texto desenvolvido nas aulas de Língua Portuguesa, mas a proposta era maior, pois a narrativa deveria interagir com o usuário conforme figura 5.



Figura 5 – Produção Narrativas Digitais
Legenda: alunos em desenvolvimento nas aulas de Programação
Fonte: Os autores (2020)

Destacamos a importância deste trabalho na vida pessoal dos alunos. Tivemos um grupo que desenvolveu uma narrativa digital sobre depressão e suicídio. A professora de Lógica questionou sobre a motivação para esse tema. Como resposta, os alunos do grupo compartilharam a situação de um dos integrantes, o qual estava passando por esta situação e pensava, inclusive, em desistir do curso. Entretanto, o projeto o encorajou a abrir-se aos colegas e procurar ajuda de profissionais da área da saúde. Por fim, ele decidiu por continuar o curso, propondo-se a ajudar e motivar outras pessoas que estivessem passando pela mesma situação.

A avaliação da aprendizagem se deu a cada aula, no desenvolvimento das atividades propostas, com a participação dos próprios alunos junto às professoras, que deveriam pontuar o que deveria seria melhorado para as próximas apresentações.

Desta forma, pôde-se ensinar os conteúdos por meio do estímulo, da criatividade, da experimentação e da colaboração, possibilitando a livre experimentação dos participantes e a reflexão sobre suas possibilidades de aplicação criativa, humanizada e de qualidade na

### 41 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado foi surpreendente, tendo em vista que, durante as aulas, os alunos foram cada vez mais se apropriando de suas criações. Tivemos propostas de narrativas com engajamento social, como conscientização da importância de conservar o meio ambiente, respeitar as leis de trânsito, dificuldades para conseguir o primeiro emprego,

Quizz com questões sobre as disciplinas de todas as matérias do semestre vigente. Neste momento, a proposta se expandiu, pois os professores de outras disciplinas do semestre também se envolveram, fazendo as correções e orientações quanto as questões e respostas de suas respectivas disciplinas.

A apresentação do projeto finalizado foi na Fatec *Expo Week-*2019, evento este realizado uma vez a cada seis meses, que tem como propósito apresentar os trabalhos desenvolvidos pelos alunos da Fatec Osasco conforme figura 6.



Figura 6 – Fatec *Expo Week*Legenda: aluno robô recepcionando visitantes na Fatec *Expo Week*Fonte: Fotógrafo Fatec (2020)

A apresentação dos aplicativos das narrativas digitais foi realizada em um dos laboratórios de informática da faculdade, o qual dispunha de quarenta máquinas disponíveis, nas quais os usuários interagiam com os aplicativos de narrativas digitais desenvolvidas pelos alunos, ao mesmo tempo em que se apropriavam de todo o processo de produção. Tivemos público de diferentes idades, crianças que se interessaram por narrativas mais

lúdicas, adultos que se interessaram por narrativas de conhecimentos gerais, específicos e jogos, idosos que se encantaram com as narrativas sociais que abordavam temas como sustentabilidade, depressão e respeito no trânsito.

Obtivemos uma forte aceitação da metodologia de ensino aplicada, evolução quanto a participação e interesse dos alunos na compreensão de novos conceitos, assim como o despertar da conscientização para a importância da qualidade, comunicação e colaboração no setor industrial e comercial.

# **5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conscientizá-los da importância do trabalho em equipe, respeitar e ouvir todas as ideias, tomar decisões conjuntas foram os objetivos alcançados pela maioria dos discentes. Infelizmente, alguns alunos ainda acham que no trabalho em grupo, um ou dois alunos devem se responsabilizar pelo desenvolvimento e os outros apenas acrescentam seus nomes. Neste projeto, foi necessário a participação e engajamento de todos os componentes do grupo. Isto gerou alguns conflitos, tivemos que lidar com gerenciamento de equipes, respeito a opiniões diferentes, cumprimento de prazos e responsabilidades assumidas.

A experiência foi um desafio para as docentes, primeiro, por incluir duas disciplinas que normalmente não interagem diretamente, Língua Portuguesa da área de Humanas e Lógica de Programação de Exatas. O trabalho teve um resultado excelente pela interatividade proporcionada aos discentes e docentes envolvidas, pôde-se vivenciar um trabalho interdisciplinar e conjunto. Por vários momentos, as duas professoras estavam juntas na mesma sala com os alunos, isto reforçou o entendimento e a seriedade do projeto frente aos discentes.

Quanto aos discentes, observamos um crescimento pessoal nos relacionamentos, quanto ao respeito e responsabilidades, além da evolução em relação ao aprendizado de novos conceitos. Um aluno gravou um depoimento sobre a dificuldade que tinha para trabalhar em grupo e falar em público. Disse que depois de ler as narrativas criadas pelo grupo para a sala, perdeu esse medo e estava feliz por ter vencido esse desafio.

Concluímos que o caráter digital e interativo da narrativa pode auxiliar na construção de novas formas de ensinar, de aprender, além do potencial auxílio na construção do currículo educacional, considerando diferentes espaços educacionais e níveis de ensino, entretanto, o processo em si, demanda muito estudo, dedicação, tempo e habilidades, que vão além de "passar" o conhecimento por parte do docente.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconci de; VALENTE, José Armando. *Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais*. Currículo sem fronteiras, v. 12, n.3, p.57-82, Set/Dez 2012. Disponível em: http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.htm. Acesso em: 30 nov. 2020.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Flor, Telefone, Moça*. Revista Prosa Verso e Arte. Disponível em: https://www.revistaprosaversoearte.com/flor-telefone-moca-carlos- drummond-de-andrade/.Acesso em: 01/02/19.

BARROS, Diana Luz Pessoa de. Teoria Semiótica do Texto. - 5ª ed. - São Paulo: Ática, 2011.

CLARKE, Robert; ADAM, Andrea. *Digital Storytelling in Australia: Academic Perspectives and Reflections*. Arts and Humanities in Higher Education, v. 11, n. 1-2, p. 157-176, feb./apr. 2012.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. *Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. Revista Thema*, 2017, 14.1: 268-288. ISSN 2177-2894. Disponível em: http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404. Acesso em: 13 mar. 2020. doi:http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404.

LEITE, Bruno Silva. *Aprendizagem Tecnológica Ativa*. Revista Internacional de Educação Superior, *v.4*, *n. 3*, 2018. doi:10.20396/riesup.v4i3.8652160. Consultado em 29 de maio de 2018.

Monozuhuri WA Hitozuhuri. Disponível em: http://leancombat.vlm.pt/monozukuri-wa- hitozukuri/. Acesso em 06/02/2019.

Monozukuri e Hitozukuri. Disponível em: https://pt.slideshare.net/JoseDonizettiMoraes/hitozukuri. Acesso em 30/11/2020.

RESNICK, Mitchel; ROBINSON, Ken. Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play. The MIT Press: Cambridge, MA, 2017.

RODEGHIERO, Carolina Campos; SPEROTTO, Rosária Ilgenfritz; ÁVILA, Christiano Martino Otero. Aprendizagem criativa e scratch: possibilidades metodológicas de inovação no ensino superior. Momento-Diálogos em Educação, v. 27, n. 1, p. 188-207, 2018.

RODRIGUES, Alessandra. *Narrativas digitais e experiência: exploração de conceitos e implicações para a educação em uma perspectiva humanista*. Revista e-Curriculum, São Paulo, v.18, n.2, p. 692-714 abr./jun. 2020.

SANTAELLA, Lúcia. Linguagens líquidas na era da modernidade. São Paulo: Paulus, 2007.

XU, Yan; PARK, Hyungsung; BAEK, Youngkyun. *A New Approach Toward Digital Storytelling:* An Activity Focused on Writing Self Efficacy in Virtual Learning Environment. Educational Technology & Society, v. 14, n. 4, p. 181-191, 2011.

### Α

Aluno com deficiência 158, 159, 161, 168

Aprendizagem 26, 27, 32, 33, 45, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 63, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 102, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 159, 162, 163, 164, 165, 166, 186, 189, 190, 191, 193, 195, 196, 197, 198, 201, 202, 203, 206, 207, 209, 210, 213, 214, 215, 224, 225, 226, 229, 230, 231, 233, 234, 235, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 260, 262, 264

Aprendizagem criativa 52, 53, 54, 55, 59, 60, 63

Aprendizagem significativa 32, 45, 49, 51, 198

Arte Brasileira 216

Atividades físicas 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 36

### В

Bebês 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22

Bibliocienfica 194, 195

Braille 182, 183, 184, 185, 188, 190, 193

Brincar 21, 29, 35, 65, 68, 102, 114, 115, 233, 234, 235, 236, 240, 241, 242, 243, 244

### C

Cidadania 6, 9, 11, 12, 13, 45, 46, 47, 105, 118, 138, 160, 186, 254

Cohesión social 145, 148, 149, 151, 152, 153, 155, 156

Competencias informacionales 169, 170, 172, 180

Comprensión lectura 169

Comunicação 11, 26, 33, 52, 54, 56, 62, 69, 134, 184, 195, 196, 197, 199, 201, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 215, 230, 241, 249, 250, 253, 260, 261

Concepciones 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Confronto pedagógico 245

Criatividade 53, 55, 56, 60, 103, 106, 114, 115, 116, 117, 139, 196, 203, 234, 235, 241, 242, 243

Currículo 62, 79, 83, 85, 89, 90, 91, 92, 93, 121, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 138, 140, 141, 166, 167, 245, 248, 252, 253, 260

### D

Democracia 1, 2, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 135

Desenvolvimento infantil 233, 234, 237, 243

Didática 67, 95, 115, 143, 203, 215, 232, 247, 248

Dispositivos de poder 83

Docência do ensino superior 95

Docentes 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 62, 92, 93, 124, 138, 140, 146, 153, 155, 169, 170, 172, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 190, 198, 205, 206, 248, 250, 254, 256, 258, 259

### Ε

Educação 1, 2, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 48, 50, 51, 54, 55, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 105, 108, 109, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 141, 143, 144, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 196, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 212, 214, 215, 224, 230, 232, 233, 235, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 250, 251, 253, 254, 260, 261, 262, 263, 264

Educação inclusiva 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 182, 183, 184, 186, 191, 192, 193, 244

Educação infantil 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 233, 235, 241, 242, 243, 244

Educación virtual 145, 146, 151

Ensino 13, 14, 19, 24, 32, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 72, 78, 79, 80, 81, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 102, 103, 106, 110, 111, 113, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 224, 225, 226, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 246, 247, 248, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 260, 262, 263, 264

Ensino de Biologia 225, 231

Ensino de Filosofia 121, 122, 126, 127, 130, 138, 142, 143

Ensino de Matemática 192, 204, 263

Ensino médio 14, 45, 46, 48, 50, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 203, 215, 224, 225, 226, 229, 232, 238

Estratégia pedagógica 194, 198, 199

Estrategias búsqueda 169

### F

Ferramenta pedagógica 194, 199, 202, 203

Formação 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 19, 46, 48, 50, 52, 55, 64, 65, 67, 68, 78, 80, 91, 97, 99, 100, 106, 109, 110, 115, 117, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 160, 167, 183, 184, 189, 190, 191, 205, 215, 231, 237, 241, 242, 243, 246, 247, 248, 251, 253, 254, 260, 261, 262, 263, 264

Formación continua 37

Foucault 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 93

### G

Gestão democrática 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

### н

História da educação 122, 158, 159

ı

Inclusão 11, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 182, 183, 184, 186, 188, 190, 191, 192, 193, 244

Industrialização 72, 74

Instagram 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203

Interdisciplinaridade 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 128

Intergeracionalidade 24, 32

### J

Juventude 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 124, 127

### L

Letramento sensorial 15

Livros infantis 15, 22

### M

Mamíferos 225

Maria Martins 216, 217, 218, 219, 222, 223

Matemática 79, 124, 127, 130, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 263, 264

Mediação 47, 133, 167, 182, 190, 191, 193, 202, 203, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 254, 255, 258, 259, 260, 261, 262

Metodologias ativas 52, 53, 55, 63, 94, 96, 215

### N

Narrativas 15, 40, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 63, 65, 198, 263

Naturaleza de la ciencia y tecnología 37, 39

Neoliberalismo 12, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 132

### P

Papel do Estado 72

Participação escolar 1

Pegadas 224, 225, 227, 228, 229, 230

Pessoas idosas 24, 27, 33, 34, 35

Prática docente 55, 95, 102, 103, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 140, 182, 224, 229, 246

Prática pedagógica 45, 46, 198, 214

### Q

Qualidade de vida 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36

### R

Rede social 194, 197, 198, 199

Reflexão 2, 3, 9, 11, 17, 18, 32, 35, 49, 60, 68, 69, 70, 72, 74, 98, 103, 109, 110, 111, 117, 120, 124, 125, 127, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 139, 160, 166, 191, 230, 231, 241, 244, 246, 247, 256, 257, 258, 261

Reforma curricular 121, 122, 127

Reino animal 225, 226, 232

### S

Scratch 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 63

Sistema de educação de qualidade 72, 74, 77

Soroban 182, 183, 184, 187, 188, 189, 190, 192

Surrealismo 216, 217, 220, 221, 222, 223

### Т

TIC 170, 175, 180, 204

Trabalho docente 83, 85, 89, 92, 120, 141

### W

WhatsApp 204, 205, 206, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215

# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

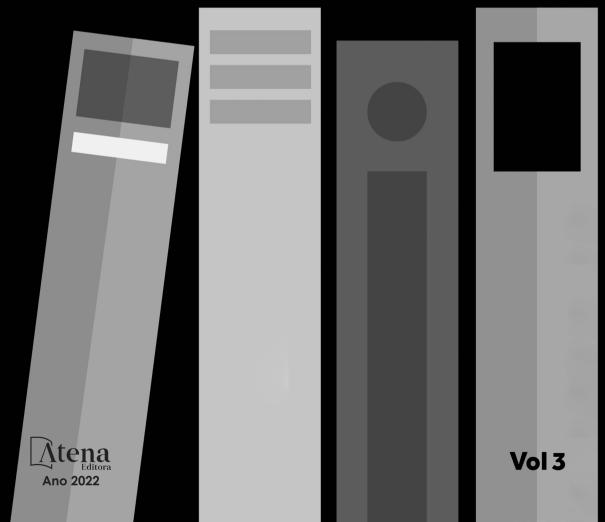
Perspectivas de evolução e tendências

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br 🔀

@atenaeditora 🖸

www.facebook.com/atenaeditora.com.br f



# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora 🖸

www.facebook.com/atenaeditora.com.br f

