

VOL II

EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI
(ORGANIZADORA)

 EDITORA
ARTEMIS
2021

VOL II

EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI
(ORGANIZADORA)

 EDITORA
ARTEMIS
2021



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). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizadora	Prof. ^a Dr. ^a Paula Arcoverde Cavalcanti
Imagem da Capa	Daniel Collier / 123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano, Peru*
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima
Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México*
Prof.^a Dr.^a Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*
Prof.^a Dr.^a Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Prof.^a Dr.^a Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
Prof.^a Dr.^a Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco
Prof.^a Dr.^a Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*
Prof.^a Dr.^a Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College, USA*
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, *UnifIMES - Centro Universitário de Mineiros*
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, *Universidade Estadual Paulista*
Prof.ª Dr.ª Lúvia do Carmo, *Universidade Federal de Goiás*
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, *Universidade de Passo Fundo*
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, *Universidade Estadual Paulista*
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, *Universidade Federal de Sergipe*
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, *Universidade Federal de Ouro Preto*
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, *Universidade Federal da Bahia*
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, *Universidade Nova de Lisboa, Portugal*
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, *Universidade Federal do Maranhão*
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, *Instituto Politécnico de Viseu, Portugal*
Prof.ª Dr.ª Maurícea Silva de Paula Vieira, *Universidade Federal de Lavras*
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, *Universidade Federal Fluminense*
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, *Universidade Federal de Lavras*
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, *Universidade do Estado da Bahia*
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, *Universidade Federal do Pará*
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, *Universidade Federal do Piauí*
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, *Universidade Federal de Uberlândia*
Prof.ª Dr.ª Sílvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, *Universidade Aberta de Portugal*
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, *Universidade do Porto, Portugal*
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, *Universidade Federal de Viçosa*
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, *Universidade Federal de Campina Grande*
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, *Universidade Tecnológica Federal do Paraná*
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24 Educação [livro eletrônico]: teorias, métodos e perspectivas: vol II /
Organizadora Paula Arcoverde Cavalcanti. – Curitiba, PR: Artemis,
2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
ISBN 978-65-87396-31-6
DOI 10.37572/EdArt_180421316

1. Educação. 2. Ensino – Metodologia. 3. Prática de ensino. I.
Cavalcanti, Paula Arcoverde.

CDD 371.72

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

APRESENTAÇÃO

O Livro “**Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas**” é composto de trabalhos que possibilitam uma visão de fenômenos educacionais que abarcam questões relacionadas às teorias, aos métodos, às práticas, à formação docente e de profissionais de diversas áreas do conhecimento, bem como, perspectivas que possibilitam ao leitor um elevado nível de análise.

Sabemos que as teorias e os métodos que fundamentam o processo educativo não são neutros. A educação, enquanto ação política, tem um corpo de conhecimentos e, o processo formativo dependerá da posição assumida, podendo ser incluyente ou excluyente.

Nesse sentido, o atual contexto – econômico, social, político – aponta para a necessidade de pensarmos cada vez mais sobre a educação a partir de perspectivas teóricas e metodológicas que apontem para caminhos com dimensões e proposições alternativas e incluyentes.

O Volume II apresenta diversas análises acerca de métodos, práticas pedagógicas e educativas. Nele se destaca a ideia dos sujeitos que constroem seu próprio conhecimento, relacionando a teoria à prática e, possibilitando novas perspectivas educativas dentro de realidades diversas.

A educação, entendida como um processo amplo que envolve várias dimensões, precisa ser (re)pensada, (re)analizada, (re)dimensionada, (re) direcionada.

Espero que façam uma boa leitura!

Paula Arcoverde Cavalcanti

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

APRENDIZAGEM COOPERATIVA BASEADA EM QUADROS BRANCOS

Teresa Monteiro Seixas

Manuel António Salgueiro da Silva

DOI 10.37572/EdArt_1804213161

CAPÍTULO 2 11

ANÁLISIS Y DISEÑO DE NUEVAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA PROMOVER LA INTERCULTURALIDAD EN EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ESTUDIO DE CASO

Santiago Ruiz Torres

Erla Morales Morgado

Sergio Rodero Cilleros

Concepción Pedrero Muñoz

DOI 10.37572/EdArt_1804213162

CAPÍTULO 3 24

ARTES INTEGRADAS: ATUAR PARA O TEMPO PRESENTE

Aline Folly Faria

DOI 10.37572/EdArt_1804213163

CAPÍTULO 4 35

DEPORTE Y FUNCIÓN SINÁPTICA NEURONAL: INFLUENCIA DEL EJERCICIO FÍSICO EN LA ATENCIÓN, LA MEMORIA Y EL CÁLCULO EN ALUMNOS ESCOLARES DE SEIS Y SIETE AÑOS

Gabriel Díaz Cobos

Àngels García-Cazorla

Joan Aureli Cadefau

Anna López Sala

DOI 10.37572/EdArt_1804213164

CAPÍTULO 5 45

EFICACIA DE LAS PREGUNTAS EN EL APRENDIZAJE DE FÍSICA EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA

Iván Ramón Sánchez Soto

DOI 10.37572/EdArt_1804213165

CAPÍTULO 6 60

EL OFICIO DE INVESTIGADOR: DISPOSITIVOS DIDÁCTICOS POTENTES EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Ana Clara Monteverde
Andrea Mabel Fernandez
Marcela Fabiana Agulló
Susan Estrella de Angelis

DOI 10.37572/EdArt_1804213166

CAPÍTULO 7..... 69

ESTUDIO DESARROLLO DE HABILIDADES CIENTÍFICAS DE PÁRVULOS DE 5 A 6 AÑOS, A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA DE LA INDAGACIÓN

Tatiana Aura Morales Silva
Carlos Julio Vargas Velandia

DDOI 10.37572/EdArt_1804213167

CAPÍTULO 882

FORMACIÓN EN MODELIZACIÓN MATEMÁTICA Y COMPUTACIONAL A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE BIOCIENCIAS

Ernesto Cristina
Lucía Garófalo

DOI 10.37572/EdArt_1804213168

CAPÍTULO 9 92

IMPACTO DEL MÉTODO SOCIALIZADO EN LA CAPACIDAD CRÍTICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS SOCIALES DE UN INSTITUTO PÚBLICO

Flor de María Sánchez Aguirre

DOI 10.37572/EdArt_1804213169

CAPÍTULO 10 110

JUEGO DE ROLES: CAMBIO AL PARADIGMA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA DE TOXICOLOGÍA UTILIZANDO ESTRATEGIAS LÚDICAS

Isabel Yohena

DOI 10.37572/EdArt_18042131610

CAPÍTULO 11117

LABERINTOS: RESOLUCIÓN EN CLASES DE MATEMÁTICA DEL NIVEL MEDIO

Lorena Verónica Belfiori

DOI 10.37572/EdArt_18042131611

CAPÍTULO 12..... 130

LA COMUNICACIÓN PEDAGÓGICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LAS PERSONAS SORDAS COSTARRICENSES EN UN MUNDO GLOBALIZADO

[Almitra Desueza Delgado](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131612

CAPÍTULO 13.....155

LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y LAS EDTECHS: NUEVOS PARADIGMAS EDUCACIONALES EN LA SOCIEDAD DEL SIGLO XXI

[Viviane Sartori](#)

[Andresa Sartor Harada](#)

[Yoanky Cordero Gómez](#)

[Oscar Ulloa Guerra](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131613

CAPÍTULO 14167

MEANINGFUL LEARNING IN ENGINEERING: A CASE STUDY IN VOLUMETRIC PROPERTIES OF FLUIDS

[Natalia Muñoz-Rujas](#)

[Fatima Ezzahrae M'Hamdi Alaoui](#)

[María Jesús González Fernández](#)

[Jesús Ángel Meneses Villagrà](#)

[Eduardo Atanasio Montero García](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131614

CAPÍTULO 15..... 181

O MÉTODO HISTÓRICO DE MULTIPLICAÇÃO EGÍPCIO

[Angela Maria Visgueira Cunha](#)

[Wilter Freitas Ibiapina](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131615

CAPÍTULO 16187

O PAPEL DO EIXO ESTUDANTE/CONHECIMENTO NO TRIÂNGULO PEDAGÓGICO EM CONTEXTO DE *BLENDED (E)LEARNING*

[Teresa Margarida Loureiro Cardoso](#)

[Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131616

CAPÍTULO 17..... 200

(O)USAR A *TEAM BASED LEARNING* E A *FLIPPED CLASSROOM* NUMA AULA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA

[Maria Luís Queirós](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131617

CAPÍTULO 18218

PAPEL DE LA ESTRATEGIA DE PREGUNTAR EN LA COMPRENSIÓN LECTORA INICIAL

[Martina Ares-Ferreirós](#)

[Manuel Deaño](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131618

CAPÍTULO 19230

PRÁCTICAS PARA REDUCIR EL ABANDONO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, ANÁLISIS EXPERIENCIAS CHILENAS PRESENTADAS EN CONGRESOS CLABES 2011-2015

[Milenko Del Valle Tapia](#)

[Jorge Vergara Morales](#)

[Rubia Cobo Rendon](#)

[María Pérez Villalobos](#)

[Alejandro Díaz Mujica](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131619

CAPÍTULO 20.....245

PROCESSOS ATENCIONAIS DE ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: IMPACTO NA APRENDIZAGEM

[Tatiane Pinto Marques](#)

[Arnaldo Nogaro](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131620

CAPÍTULO 21.....258

PROYECTO DE MEJORA DOCENTE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EXPRESIÓN GRÁFICA EN INGENIERÍA MEDIANTE USO DE NUEVAS METODOLOGÍAS

[Fernando Jorge Fraile-Fernández](#)

[Rebeca Martínez-García](#)

[José Manuel Ugidos-Carrera](#)

[José Luis Barros-Ruiz](#)

DOI 10.37572/EdArt_18042131621

CAPÍTULO 22	275
SUBJETIVIDADE POLÍTICA E AUTOBIOGRAFIA: JORNADA DENTRO DE UM PROFESSOR QUE INVESTIGA SUA PRÓPRIA PRÁTICA	
Ana María Calderón Jaramillo	
DOI 10.37572/EdArt_18042131622	
CAPÍTULO 23	285
TECNOLOGIA ASSISTIVA: CAIXA TÁTIL SONORA COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA DECIENTES VISUAIS	
Humberto Bethoven Pessoa de Mello	
Isabel Cristina Nonato de Farias Melo	
DOI 10.37572/EdArt_18042131623	
SOBRE A ORGANIZADORA	299
ÍNDICE REMISSIVO	300

CAPÍTULO 3

ARTES INTEGRADAS: ATUAR PARA O TEMPO PRESENTE

Data de submissão: 04/02/2021

Data de aceite: 12/03/2021

Aline Folly Faria

Doutoranda no PPG em
Performances Culturais– Área Interdisciplinar -
FCS/UFG.
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/4649255481304876>

RESUMO: O termo artes integradas foi inserido dentro do componente Arte no novo documento da BNCC (2018) sem muitas explicações, este considerou as linguagens artísticas artes visuais, dança, música e teatro como unidades temáticas do componente. Soma-se ao quarteto das unidades temáticas uma última, a qual tratarei neste artigo - as artes integradas. O ensino de arte, infelizmente, tem apresentado uma série de limitações e desafios, em sua implantação nas escolas nos últimos setenta anos, incluindo-se a não tão recente polivalência. Tentando aprofundar esta questão da integração no ensino brasileiro, e abrir um melhor entendimento sobre o assunto procuro examinar a integração como um elemento importante que pode se

tonar poderoso nas práticas educativas. Seja nas artes ou fora delas, é uma abordagem e visão de mundo ainda a ser melhor desenvolvidos em nosso contexto educativo, dentro e fora das manifestações de práticas de arte. Esta prática acontece muito timidamente há algum tempo em poucas escolas especializadas no Brasil, mas em outros países, como os EUA, possuem outro patamar, fazem parte de currículos e práticas de escolas do ensino básico. A partir desta realidade e a fim de colaborar com uma prática de integração artística coerente, tenho como objetivo entender a questão da integração em sua forma mais ampla e apresentar alguns elementos intrínsecos, a partir do pensamento de John Dewey que talvez possam ajudar no entendimento desta integração.

PALAVRAS-CHAVE: Artes Integradas. Aspectos Conceituais. BNCC. Educação Integral.

INTEGRATED ARTS: ACTING FOR THE PRESENT TIME

ABSTRACT: The term integrated arts was inserted into the Art component in the new BNCC document (2018) without much explanation, it considered artistic languages visual arts, dance, music and theater as

thematic units of the component. In addition to the quartet of thematic units, one last one, which I will deal with in this article - the integrated arts. Art education, unfortunately, has presented a series of limitations and challenges, in its implementation in schools in the last seventy years, including the not so recent versatility. Trying to deepen this issue of integration in Brazilian education, and to open a better understanding on the subject, I try to examine integration as an important element that can become powerful in educational practices. Whether in the arts or outside, it is an approach and worldview yet to be better developed in our educational context, inside and outside the manifestations of art practices. This practice has been happening very timidly for some time in few specialized schools in Brazil, but in other countries, such as the USA, they have another level, they are part of curricula and practices of elementary schools. Based on this reality and in order to collaborate with a coherent artistic integration practice, I aim to understand the issue of integration in its broadest form and to present some intrinsic elements, based on the thoughts of John Dewey that may perhaps help in understanding this integration.

KEYWORDS: Integrated Arts. Conceptual Aspects. BNCC. Integral Education.

1 INTRODUÇÃO

As artes integradas ainda são um elemento novo na educação brasileira. Para quem as conhece, elas podem ser uma possibilidade de inovação e melhora no processo do ensino-aprendizagem dentro das escolas. As artes integradas são apresentadas no documento da BNCC sem conceitos e metodologias, com aspectos equivocados, os quais trato sobre eles em um outro artigo sobre o tema. Neste artigo, faço uma comparação entre conceitos de artes integradas, o que foi colocado no documento da BNCC (2018), comparando com os conceitos de autores que pesquisam a temática. Ressalto também que há um perigo sobre o entendimento de que apenas um professor irá ministrar esta integração, caindo na tão temida polivalência, sendo que o ideal é o professor de arte (qualquer linguagem artística, ou algumas envolvidas) juntamente com professores de outras áreas do conhecimento realizem o trabalho em parceria.

É importante observar que as artes integradas não tratam apenas de integrar as artes, mas de integrar arte e outros conhecimentos e até mesmo, o currículo. Por causa da BNCC, elas estão agora no contexto de nossa educação, o que é muito bom, mas sem os devidos cuidados, atenção e valor, ainda geram dúvidas, críticas e possibilidades de práticas equivocadas. São poucas as discussões e estudos sobre elas até o momento, só para constar, há 11 anos realizei em meu mestrado um estudo sobre a temática, o que é interessante notar é que nesse tempo pra cá não apareceu mais nenhuma pesquisa sobre as artes integradas. Só agora, recentemente, por causa da BNCC, começaram a

surgir alguns trabalhos, como um artigo sobre o tema, mas que compreende a prática de integração artística como polivalência.

Assim, para a melhor compreensão do que será tratado no presente artigo, quero trazer um conceito de artes integradas que tenho construído, até o momento, em minha pesquisa. É importante ressaltar que, quando se trata de integração e conceituação, não há a possibilidade de resumir conceitos, pois estão envolvidos nesta esfera muitos elementos intrínsecos. E são estes elementos intrínsecos que quero destacar. Assim, tentarei apresentar o que são as artes integradas de forma clara e objetiva: elas se pautam no ideário do integrar, conectar, relacionar conhecimentos, habilidades, conceitos, conteúdos e metodologias, promovendo a exploração sensorial (sentidos), experiências significativas que, necessariamente, são pautadas e direcionadas na perspectiva artística (incluindo música, teatro, dança e artes visuais), promovendo a consciência do estudante de suas aprendizagens, possibilitando-o de criar, editar, e demonstrar suas sínteses por meio de produções que se amparam através do olhar artístico. As artes integradas promovem a educação integral do estudante. Elas pressupõem para seu entendimento e prática, a necessidade da compreensão de conceitos-paradigmas que, sem eles, não existe nenhuma possibilidade de realização. Sobre os conceitos-paradigmas destaco a integração, a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e o pensamento complexo, além de todas as nuances que surgirem deles. Como então realizar as artes integradas?.

Diante disto, este artigo se propõe apresentar questões que permeiam as artes integradas em seus aspectos conceituais e os elementos intrínsecos que as acompanham para sua efetivação. Assim, começo destacando que integrar não é um hábito em nosso contexto educacional, além disso, nas instituições escolares os termos integração e interdisciplinaridade são pouco utilizados e quando são, muitas das vezes ocorrem de forma corriqueira e despida de qualquer embasamento teórico, ancorada na fala: 'Vamos juntar?'

O que dificulta práticas coerentes e uma integração efetiva. No processo da arte educação, integrar pode ser considerado um processo ainda novo, mas na verdade, remonta desde a década de 70 e 80, este fato envolveu a Escolinha de Arte do Brasil e a Universidade, segundo, Barbosa (1984). No decorrer da história, é possível constatar que houve uma negação sobre a integração, inclusive pela Universidade, que talvez, pelo medo de cair na polivalência e seus equívocos, optou por dar maior ênfase na formação e ensino especializado de cada linguagem artística. Com a BNCC, a proposta de educação integral nos confronta essa conduta, sendo necessário um novo olhar para a formação de professores de arte e para o ensino de arte. A ênfase na reformulação destes dois aspectos é de grande importância para que seja garantida a seriedade no ensino de arte

voltada para a formação integral dos sujeitos, bem como, a valorização da arte como componente importante dentro da escola.

Quando se fala sobre a educação do tempo presente, contemporânea, não é possível desvencilhá-la dos conceitos-paradigmas e, muito menos, da educação integral. A educação integral está focada na formação do sujeito como um todo, em suas várias dimensões. A arte, como uma área que por si só integra vários conhecimentos, necessita de se envolver nisso, propor inovações e relações interdisciplinares em pesquisas, diálogos e práticas, para que, inclusive, se tenha mais espaço de atuação tanto do componente, quanto dos arte educadores na escola. No documento da BNCC (2018), principalmente em sua introdução, está carregado de aspectos ideológicos que agrada e favorece à classe dominante e estimula ilusões de modernização do ensino, principalmente, com a questão da 'integração dos conhecimentos', tentando persuadir os educadores por meio de discursos que convencem que a proposta é mesmo para a 'glória' da educação brasileira, convocando-os a fazerem o 'bem' para a educação. É importante destacar que todo este discurso e o próprio documento esbarram na realidade crítica que se encontra a formação de professores e as próprias instituições escolares, com defasagem de espaço, recurso e apoio para as práticas educativas.

Com certeza, se instala uma situação dicotômica que mostra os rumos e direcionamento da educação brasileira para a preparação de uma nova geração de mão de obra para o mercado do século XXI. A educação integral forjada pela BNCC é uma educação que pretende formar sujeitos a partir de competências e habilidades ligadas aos interesses do empresariado e do Estado, envolvendo a preparação dos sujeitos para o mercado de trabalho.

E infelizmente, digo que este documento que direciona a criação de currículos trata a educação integral de forma ilusória e equivocada, porque, além de outras questões apresentadas em seu texto, ele não compreende a igualdade entre os conhecimentos, mas escancara sua hierarquização, enfatiza mais determinados conhecimentos como português e matemática, o que já embarga uma educação integral eficaz. Provoca a fragmentação dos conhecimentos, inviabilizando que o processo educativo perpassa pelas várias dimensões humanas e sociais.

Assim, nesta compreensão, se os conhecimentos estão fragmentados dá a entender que a formação integral é alcançada a partir das competências e habilidades. A integração proposta no documento é bem direcionada, o professor precisa estar ciente da junção dos componentes por área de conhecimento, conhecer sobre sua área e os componentes que fazem parte, conhecer as competências e habilidades gerais e específicas, inclusive de seu componente, trabalhando tudo isso de forma interdisciplinar.

Na contramão da educação integral, mostra-se a sobrecarga do professor e a superficialidade nos processos integrativos, sem contar que não existem propostas de trabalhos em parcerias, o que é primordial.

Estas questões apresentadas até aqui, juntamente com a falta de estrutura nas instituições escolares, precariedade na formação e profissionalização dos professores, confronta a realização de uma educação integral efetiva, nos mostrando que existe algo por trás do documento, a existência de interesses e manipulações de quem quer controlar nosso país. Espera-se muito das competências, afinal, elas são a finalidade da educação básica. Os discursos que se apresentam neste documento é que a educação integral está voltada para a aprendizagem das competências e habilidades como forma de preparar o sujeito para o mercado de trabalho no século XXI. Trabalhadores habilidosos, resilientes, mansos e treinados emocionalmente para se sujeitarem às demandas que lhes serão impostas no presente século.

O ponto principal é: como tratar de forma coerente a relação e diálogos entre conhecimentos, competências, habilidades e sujeitos, trabalhando a totalidade do ser, enfatizando, realmente, as várias dimensões humanas conforme a nova realidade, a BNCC? A Base indica e direciona conteúdos e perspectivas de como realizar a abordagem, mas se olhar com cuidado, a BNCC propõe algo complexo para nosso contexto escolar, podendo ocorrer riscos de surgirem equívocos no momento das práticas, servindo apenas um ensino para números e escrita.

Diante disto, a educação integral posta no documento está mais pautada nos trâmites da tentativa de controle, organização da classe trabalhadora, ao contrário do que seria uma educação integral coerente. Esta deve conceber o homem como um ser multidimensional, ou seja, abrange o físico, psicológico, cognitivo, emocional, sensível, e até espiritual (MORIN, 2004). E para seu alcance pressupõe que as ações e o conhecimento estejam em um nível de interrelação entre conhecimentos e ações. Nesta perspectiva, e para o alcance de uma educação integral se faz necessário o envolvimento com abordagens e conceitos integradores. Sendo importante o amparo em conceito-paradigmas que permitem trafegar por diálogos e abrangências, como a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e o pensamento complexo (MORIN, 2004; FAZENDA, 2001). A compreensão destes paradigmas é essencial para a realização da integração dos conhecimentos. Em um processo interdisciplinar é necessário 'olhar' o fenômeno sob múltiplas perspectivas, o que vai alterar a forma como habitualmente conceituamos, sendo uma lógica que imprime a invenção, a descoberta, a pesquisa, a produção científica, porém concebida num ato de vontade, num desejo planejado e construído em liberdade.

Em seus estudos, Dewey (2010) mostra que a educação ideal é aquela que acompanha as mudanças do tempo presente, compreendendo que o conhecimento é amplo e não é estático, ou seja, aquele pronto e acabado estudo sobre o passado. O conhecimento se movimenta na relação do homem com o meio, e dessa relação, se de fato for em contexto, efetiva e simbólica, surge a experiência que traz uma concretude na aprendizagem do homem. O autor, apresenta uma construção teórico-filosófica que são estruturantes para a existência das artes integradas, elas serão destaque em minha pesquisa do doutorado, e aqui, mostrarei alguns pontos importantes. Apresento neste artigo os seguintes pontos: a experiência, a interação e relação e os sentidos, como aspectos estruturantes para a existência das artes integradas, lembrando que os conceitos-paradigmas fazem parte de sua essência. Conforme Ramaldes; Camargo (2017), a experiência não é apenas uma ação que acontece em um determinado tempo, mas sua qualidade está em um *continuum* da vivência humana (p.15). Eles citam que a experiência é construída num processo que se dá na,

(...) integração constante com as múltiplas memórias de experiências anteriores, é o passado e o presente, o conhecimento a intuição e o subjetivo em ação, interagindo no caminho das experiências futuras, produzindo então uma experiência "única", significativa, que será memória para outras experiências (RAMALDES; CAMARGO, 2017, p.16).

A experiência, tem um importante papel na formação dos indivíduos, por ela fazer uso da relação do presente com modos de aprendizagens passadas. É possível perceber dois movimentos inerentes no vivenciar da experiência: ela se concretiza na relação homem e mundo, mostrando que o homem se constitui no coletivo – na cultura. E na percepção do indivíduo como sujeito de uma cultura, de suas memórias, valores e significados, gerados por experiências passadas que interpenetram em novas experiências. Eis aí quando a experiência se torna consciente, quando ela se torna significativa para o homem. Para Dewey (2010), a percepção também é importante, porque é a partir dela que se percebe as várias realidades e dimensões que se apresentam ao homem e o mundo. O autor destaca os campos sensorial e o pensamento, e que ambos estão num relacionar nos processos da experiência e aprendizagem do mundo. O autor ressalta que tudo está interligado e que é imprescindível olhar para um objeto por diferentes perspectivas. Ora, as artes integradas aguçam a percepção, elas propõem a pesquisa, a construção, a criação e a comunicação de produtos frutos da interligação do processo que envolve diferentes pontos de vistas, conceitos, materiais, meios, entre outros.

Outra coisa, a interação com o conhecimento necessita explorar não só as relações com os conhecimentos no âmbito do pensar, limitando a experiência, mas explorar também diferentes formas de como o sujeito recebe, explora e manipula todo o processo

envolvendo o sentir. O sentir e o pensar na interação com os materiais, meios e o mundo, amplia a percepção da multidimensionalidade nas relações com o conhecimento, tendo a possibilidade de vivenciar a totalidade da experiência. Por exemplo, trabalhar conceitos que venham a partir de determinado componente, relacionando e buscando pontos de contatos com conceitos artísticos de maneira equitativa, não hierárquica, perpassando por memórias, imaginação, sensações que explorem os sentidos proporcionam outras formas de contato com o conhecimento. Assim, experiências com o sentir, com as sensações e sentimentos ampliam as possibilidades nas relações com o conhecimento.

Conforme Dewey (2010), existe algo que limita a experiência, são as coisas que interferem na percepção. E, se pensarmos bem, de fato, o homem possui bastante experiências limitadas em sua vida, imagine isso dentro da escola. É o movimento do tempo presente, contemporâneo, ou o homem vivencia e faz muitas coisas, em um constante fazer, ininterrupto, ou é um estado de sentir e estar sujeito com excesso de receptividade. Estes são desequilíbrios que não são percebidos, fogem do controle e da sensibilidade humana. O excesso de atividades, além da necessidade de sentir, e sentir muitas experiências faz com que o homem sabote a real experiência, tornando-a parcial ou distorcida, a falta da percepção da consumação e do significado impede a reflexão, que é o ir e vir da continuidade do que veio antes e do que pode vir a ser.

A experiência é limitada por causa de questões que interferem na percepção, principalmente na relação entre o estar e o fazer do sujeito. Assim, no frenesi da experiência isolada e da necessidade de se vivenciar mais e mais, o indivíduo não deixa chegar à conclusão das experiências, mas começa e recomeça entre uma coisa e outra, com precipitação. Quantas experiências têm sido vivenciadas dessa forma por estudantes e professores? Quantas interrupções por conta de cumprimento de metas, agendas, conteúdos, e quantas mais e mais precipitações vividas por fragmentações de pensamento e ações? Proporcionar a continuidade da experiência educativa é o movimento importante na formação, percepção e construção de mundo do sujeito, é o ir e vir do sujeito histórico e cultural, passado e presente, projetando o futuro.

Para uma experiência real e total, a percepção deve se voltar para os vários níveis de realidade, tendo o acesso e interesse de como o conhecimento é produzido e como ele se transforma e, principalmente, por qual meio ele é manipulado, seja por pesquisa disciplinar ou transdisciplinar. Na pesquisa ou prática disciplinar a percepção é perceptível, no máximo, a um único e mesmo nível de realidade, ou ainda, os seus fragmentos. Já na pesquisa ou prática transdisciplinar a percepção vai além, ela abrange e se preocupa com a dinâmica gerada por novos conceitos e ações de vários níveis de realidade ao mesmo tempo, enfocando sempre a compreensão do tempo presente. Nesta dinâmica

a unidade que liga todos os níveis de realidade, se existir, deve ser uma unidade aberta. Para tanto, é preciso considerar que esses níveis se prolonguem para uma zona de não-resistência diante de nossas experiências, descrições e imagens. A abertura para trocas, parcerias é iminente e vital, as percepções se mesclam, interagem, promove um novo/outro olhar para o mundo. Entra aqui uma questão tão séria, que atrapalha grandemente os processos de integração dos conhecimentos. A questão do desejo. O desejo de/para abertura e pelo compartilhar e participar, faz com que os sujeitos participantes se tornam um outro, um terceiro, que não sou eu, mas aquele que se dispõe para o vir a ser. Porque é neste lugar que novos conceitos, posturas, habilidades, pensamentos, sensações surgem no processo. Infelizmente, não é algo que está presente nas pessoas de forma natural, mas é algo construído. Um dos propósitos das artes integradas é a ampliação da aprendizagem por meio dos sentidos, uma zona em que diferentes níveis precisam estar abertos, e sem resistência. Desejo, abertura, disponibilização dos sentidos, vivenciar, consciência e racionalidade, somente com a percepção livre e ampla é que se consegue realizar relações.

Estes pontos interligados e simultâneos abrem as 'portas', que são os sentidos, para novas experiências. As artes integradas proporcionam um lugar com possibilidade de diferentes tipos de interações, onde a experiência caminha para a totalidade e a percepção se amplia em diferentes níveis de realidade, abarcando uma relação integral entre o campo sensorial e o pensamento. Burnaford et al (2001), também citam sobre a importância de envolver o máximo de sentidos no processo educativo, há uma crescente: interagir conhecimentos e envolver diferentes sentidos, "para que os estudantes aprendam mais do que se os aprendessem separadamente". Assim, os autores destacam,

Os alunos aprendem melhor quando todos os cinco sentidos estão envolvidos, e o aprendizado em artes integradas envolve mais sentidos na maior parte do tempo. Nossa definição de integração artística era rigorosa; a integração não ocorre a menos que a forma de arte e as outras disciplinas acadêmicas sejam ensinadas para que os alunos aprendam mais do que se os aprendessem separadamente. Quando a verdadeira integração acontece, $1 + 1 > 2$ (BURNAFORD; APRILL; WEISS, 2001, p. 26 **Tradução nossa**).

Dewey (2010) destaca o homem sensorial, que vive, aprende e sente o mundo por meio de várias 'portas'. Estas, são os sentidos que absorve o mundo em sua multiplicidade que chegam até o homem por 'veículos'. Os veículos são os mediadores, os intermediários entre homem e mundo, entre homem e arte. São eles, os materiais, as técnicas, as formas, elementos que constituem a qualidade das obras e do que está no mundo. A compreensão deles sensibilizam, ampliam a percepção e informam e é por onde o homem interage com o mundo. Dewey (2010), fala que,

Em toda experiência, tocamos o mundo através de um tentáculo específico; realizamos nossa interação com ele e ele chega até nós por um órgão especializado. O organismo inteiro, com toda sua carga do passado e de recursos variados, funciona, mas opera por meio particular, o dos olhos, ao interagir com o olhar, a audição e o tato. As artes lançam mão disso e o levam a seu máximo de significação (DEWEY, 2010, p.352).

Os sentidos necessitam ser direcionados e educados para o reconhecimento da aprendizagem e conhecimento, precisando ser trabalhados para que não caiam numa interação rasa com o mundo. O autor apresenta que existem aquelas experiências que podem ser consideradas comuns, porque não há a percepção dialógica, o controle dos meios, veículos e qualidades importantes, esta experiência se apresenta em um nível comum, porque a percepção e manipulação de materiais podem ser considerados mecânicos.

Já quando há a preocupação pela interação e relações que se priorizam uma percepção dialógica e se utiliza diferentes sentidos, reconhecendo diferenciados elementos, esta experiência tem o poder de ligar, conectar as partes, perpassando por todas elas. Ela se torna uma experiência estética e seu diferencial é que a qualidade é percebida e o olhar mecânico é modificado tornando-se qualitativo, percebendo os aspectos intrínsecos aos veículos e meios, que são os mediadores entre o mundo e o homem. Ou seja, os sujeitos não deixam de ter experiências, mas seu nível de aprofundamento das relações e significações é o grande diferencial, gerando uma mudança da forma como o sujeito vê e se relaciona com o mundo.

Enquanto vemos, também ouvimos e sentimos, assim, o autor fala que quando vemos uma obra vemos não só as cores, mas as cenas, o som, sentimos pressões e percebemos o implícito. Destaco, a partir do autor e do exposto até aqui, que existem dois tipos de interação do homem com o mundo, influenciando diretamente as práticas integrativas. Há nos entremeios desta dinâmica uma relação entre o que está externo e o que está na essência das instâncias envolvidas, quando o homem entra em contato é criado um ritmo da contemplação. O autor apresenta duas formas de interação e percepção, aquela que o homem percebe as instâncias e seus elementos, bem como seus limites e junções, limitando e tornando a relação em fragmentos. É chamada de mecânica, em que o homem, não consegue ver o todo, mas suas partes, o que interfere diretamente em sua experiência, não possibilitando sua interação em muitas vias. Neste caso, ter a consciência das costuras e limites, demonstra a ideia de delimitação de fronteiras, fragmentação, um aspecto mecânico que distancia da profundidade das relações, retirando o aspecto orgânico que a totalidade caminha. A outra forma de interação e percepção é a orgânica, que perpassa, transpassa as fronteiras, se entremeando com/ em outras instâncias.

Conforme Dewey, nesta costura só se torna integrada quando é orgânica, não se percebendo junções, o que há é uma diluição entre os limites dos conhecimentos, é sair da fragmentação e realizar conexões sem deixar à mostra suas fronteiras, tudo está 'tecido junto'. A integração artística em seus aspectos mostra-se orgânica, ela é exigente no âmbito de sua prática, pois suas construções permeiam entre-lugares onde diferentes conceitos, metodologias e habilidades serão integradas na análise e prática dos objetos estudados, criando novos/outros significados, situando os sujeitos em sua experiência e aprendizagem.

2 CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto, as artes integradas são uma abordagem que potencializa a atuação do professor e da escola para o tempo presente. Seus aspectos formativos: a experiência, a interação e relação e a aprendizagem pelos sentidos, muito contribuem para que o processo educativo seja inovador e significativo. No processo integrativo, é importante privilegiar em várias perspectivas a ideia, a pesquisa, o desenvolvimento dessa ideia, ou seja, as relações entre conhecimento, problemas e possíveis soluções, construção do conhecimento e criação de possibilidades de soluções.

E o mais importante, a comunicação do produto/resultado, que é sua interação. Para atuar no tempo presente, trago Dewey (2010) que destaca “o que importa é como as coisas se relacionam” (p.318), e a arte deve entendida como a instância que potencializa a integração e a experiência, em totalidade. A defesa da existência de uma totalidade, composta por partes, mostra que “o que importa é como as coisas se relacionam” (*idem*) e como a experiência de forma integrada transforma o homem. Isto teve grande influência na construção das artes integradas, que comportam essa filosofia, o mundo e o homem são relacionais e que existe uma totalidade que sempre mostrará que as margens são ainda mais amplas, nos fazendo caminhar mais e mais.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Mae. **Arte-Educação**: conflitos e acertos. São Paulo, Editora Perspectiva, 1984.

BURNAFORD, G., APRILL, A., & WEISS, C. **Renaissance in the classroom: Arts integration and meaningful learning**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2001. Disponível em: file:///D:/Usuários/Cliente/Desktop/DOCTORADO/PESQUISA%20-%20CORO%20CENICO%20%20DOUT/ARTES%20INTEGRADAS/AUTORES%20BASE%20DA%20TESE/epdpubrenaissance-in-the-classroom-arts-integration-and-epub Acesso em 13-07-2019.

DEWEY, John. **Arte como Experiência**. Tradução Vera Ribeiro. – São Paulo: Martins Fontes, 2010.

FARIA, Aline Folly. **Artes Integradas**: características das práticas desenvolvidas em escolas de Goiânia. Goiânia, 2009. 177f. Dissertação (Mestrado em Música). Escola de Música e Artes Cênicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009. Disponível em: https://mestrado.emac.ufg.br/up/270/o/ALINE_FOLLY_FARIA.pdf?1337018905%20 Acesso em 20-01-2019.

FAZENDA, Ivani (org.). **Dicionário em construção**: interdisciplinaridade. São Paulo, Cortez, 2001.

GOIÁS, Estado de. **Base Nacional Curricular Comum** - Documento Curricular para Goiás – DC - GO. Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte – SEDUCE, 2018. Disponível em: <https://cee.go.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Documento-Curricular-para-Goi%C3%A1s.pdf> Acesso em 20-03-2019.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução de Eloá Jacobina. 9ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

RAMALDES, Karine; CAMARGO, R.C. **Os jogos teatrais de Viola Spolin**: uma pedagogia da experiência. Karine Ramaldes e Robson Correa de Camargo. – Goiânia: / Kelps, 2017.

SOBRE A ORGANIZADORA

Paula Arcoverde Cavalcanti - Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), atuando na graduação em Licenciatura em Geografia, Licenciatura em Letras e na Pós-Graduação em Geografia e Desenvolvimento Territorial. Integra Grupo de Pesquisa - CNPq - Análise de Políticas de Inovação (GAPI), vinculado ao Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP. Atuou como Coordenadora do Curso de Pedagogia (Campus XIII-UNEB), Coordenadora da Pós-Graduação Mestrado em Cultura, Memória e Desenvolvimento Regional e Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Tem atuado profissionalmente na área Gestão Pública, Análise e Avaliação de Políticas Públicas e de Educação. Autora dos livros “Análise de políticas públicas: um estudo do Estado em ação” e “Gestão Estratégica Pública”.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ambientes Virtuais de Aprendizagem 187

Análisis 11, 15, 16, 23, 35, 39, 40, 42, 45, 46, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 64, 70, 73, 84, 85, 91, 92, 93, 95, 96, 98, 100, 101, 114, 128, 133, 152, 153, 162, 225, 230, 232, 233, 236, 239, 241, 242, 244, 261, 263, 265, 268, 273, 275, 278, 280, 281, 282

Aprendizagem ativa 1, 2, 6, 10, 200, 201, 205, 207

Aprendizagem cooperativa 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9

Aprendizaje 35, 36, 37, 39, 42, 45, 46, 47, 49, 50, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 70, 71, 72, 73, 75, 78, 79, 82, 83, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 100, 104, 107, 108, 109, 110, 112, 114, 115, 117, 120, 128, 129, 134, 137, 140, 141, 142, 145, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167, 168, 179, 219, 220, 221, 227, 234, 239, 240, 241, 242, 258, 259, 260, 262, 263, 266, 267, 271, 272, 273, 275, 277, 283

Argumentación 92, 93

Artes integradas 24, 25, 26, 29, 31, 33, 34

Atenção 25, 203, 204, 208, 210, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256

Atividades de aplicação 200, 203, 204, 207, 209

Autobiografía 275, 276

B

Blended (e)Learning 187, 188, 189, 190, 191, 192, 197, 199

BNCC 24, 25, 26, 27, 28

C

Caixa tátil- sonora 285, 286, 290, 291, 292, 293, 295

Cambio de paradigma 110, 140

Capacidad crítica 92, 93, 94, 95, 98, 100, 101, 103, 106, 107, 108, 109

Ciencias Biológicas 82, 83, 85, 89

Cognición 36

Comprensión lectora 93, 218, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 227, 228, 234, 239

Comunicacion pedagógica 130, 132, 133, 134, 140, 141, 145, 146, 150

Contextualización 45, 95, 133

D

DAO 258, 259, 262, 264, 265, 266, 269

Deficiência visual 285, 286, 287, 288, 289, 291, 294, 295, 298

Deporte 17, 22, 35, 36

Didáctica 11, 62, 66, 68, 76, 93, 97, 109, 110, 199, 258, 259, 272, 275, 277, 278, 279, 281, 284

Dispositivos 60, 61, 62, 63, 64, 90, 155, 269, 270, 285, 296

Diversidad 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 90, 140, 148, 153, 165, 278

Dramatización 110, 112, 116

E

Edtech 155, 156, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166

Educação integral 24, 26, 27, 28, 131

Educación inclusiva 12, 137, 140, 150, 151, 152, 154

Educación inicial 69, 75, 137, 139, 140

Educación superior 11, 13, 22, 23, 83, 93, 96, 108, 230, 231, 232, 233, 235, 236, 241, 242, 243, 244, 275, 277, 281

Egípcio 181, 182, 183, 185

Ejercicio físico 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Engineering 45, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 178, 179, 180, 199

Enseñanza de la Matemática 83, 84, 89

Enseñanza de las Ciencias 58, 69, 70, 71, 73, 74, 78, 79, 80, 81, 90, 91, 179

Enseñanza poderosa 61

Enseñanza universitaria 91, 110, 111, 115, 233

Ensino fundamental 186, 245, 246, 286, 293, 294

Ensino superior online 87

Estrategias 3CQD 218

Evaluación continuada 258

Experiencias Chilenas 230, 231

Expresión gráfica 258, 259, 260, 261, 267, 273, 274

F

Física 1, 4, 8, 9, 10, 35, 38, 40, 44, 45, 47, 49, 58, 59, 84, 85, 93, 100, 112, 133, 135, 157, 162, 251

Flipped classroom 111, 112, 187, 188, 190, 197, 199, 200, 201, 202, 214, 215, 216, 217

Flipped learning 187, 188, 189, 190, 191, 192, 197, 198, 199, 215

H

Habilidades científicas 69, 70, 73, 75, 76, 78, 79

História da matemática 181, 182, 183, 186

I

Innovación 11, 12, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 62, 63, 79, 116, 155, 156, 161, 163, 230, 231, 233, 273

Interculturalidad 11, 12, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 155

Investigación 11, 14, 15, 16, 21, 23, 35, 39, 40, 42, 45, 49, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 84, 85, 92, 93, 94, 97, 99, 101, 108, 109, 115, 122, 155, 179, 230, 243, 244, 268, 275, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284

J

Juego de roles 110, 112, 113, 114, 115, 116

L

Laberintos 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129

M

Matemática 27, 40, 41, 82, 83, 84, 85, 87, 89, 90, 91, 117, 118, 119, 121, 122, 126, 128, 129, 181, 182, 183, 186, 233, 238, 241, 285

Material didáctico 69, 70, 72, 274

Meaningful learning 33, 45, 58, 109, 111, 167, 168, 169, 178, 180

Metodologías enseñanza 258

Métodos Históricos 181, 185

Método socializado 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 108, 109

Modelización matemática 82, 83, 84, 91

Modelos de educación 155, 156

Motivação 191, 202, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 245, 249, 250

Multiculturalidad 12, 21, 23

Multiplicação 181, 182, 183, 184, 185, 186

N

Neuroeducación 36

P

Personas sordas 130, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 154

Planificación 14, 15, 47, 86, 93, 218, 220, 222, 224, 227

Prática pedagógica 1, 2, 4, 5, 6, 9

Preguntas 15, 16, 20, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 67, 70, 73, 74, 78, 84, 88, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 227, 263, 281

Procesamiento de la Información 45, 56, 57

Professores 25, 26, 27, 28, 30, 182, 203, 204, 206, 207, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 255, 256

Q

Quadros brancos 1, 2, 4, 5

R

Reducción Abandono 231

Reflexión 16, 63, 92, 93, 99, 130, 132, 137, 143, 156, 233, 234, 244, 271, 273, 275, 278, 279

Resolução de problemas em grupo 2

Rúbricas 258, 272

S

Sociedad del conocimiento 156, 159, 162, 163

Subjetividad política 275, 277, 282, 283, 284

T

Team based learning 200, 201, 202, 215, 216, 217

Tecnologia Assistiva 285, 286, 290, 291, 292, 295, 296, 297

Thermodynamics 167, 169, 170, 171, 174, 178

Tipo de aprendizaje 45, 49, 56, 57, 58

Toxicología 110, 111

U

Universidad 11, 13, 19, 21, 23, 35, 45, 47, 49, 60, 61, 69, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 92, 109, 110, 112, 113, 115, 116, 130, 153, 155, 164, 165, 166, 167, 230, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 258, 259, 262, 273, 274, 275, 283, 284

V

Volumetric properties 167



**EDITORA
ARTEMIS**