



MÉTODOS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS:

estudos, reflexões e perspectivas

Marcos Pereira dos Santos
(Organizador)

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizador

Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências Humanas

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Carlos López Noriega
Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica -
Poli - USP
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva
Centro Universitário FACEX
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis
Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig
Universidade Federal do Paraná
Prof.º Dr. Gilberto Zammar
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso
Universidade de Santa Cruz do Sul
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. João Luiz Kowaleski
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Me. Jorge Soistak
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. José Henrique de Goes
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim
Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino
Superior dos Campos Gerais
Prof.ª Ma. Lucimara Glap
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos
Faculdade Rachel de Queiroz
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail
Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Universidade Federal do Piauí
Prof.ª Ma. Sílvia Apª Medeiros Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.ª Dr.ª Sílvia Gaia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

M9399 Métodos e práticas pedagógicas: estudos, reflexões e perspectivas.
/ Marcos Pereira dos Santos (org.). -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 195 p. –
ISBN: 978-65-88580-39-4

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.26

1. Educação. 2. Didática. 3. Ensino - Metodologia. 4. Prática de
Ensino. Santos, Marcos Pereira. II. Título

CDD: 370.7

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação 9

01

Aspectos do ensino técnico no México e na Alemanha pelo viés da educação comparada..... 11

Bárbara Macedo

Brigitte Klemz Jung

Taiani Vicentini

Adolfo Ramos Lamar

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.1

02

Metodologias ativas e pensamento conceitual reflexivo: aproximações possíveis na construção da disciplina metodologia da pesquisa 21

Verena Santos Andrade Ferreira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.2

03

A importância das soft skills na formação dos estudantes de engenharia civil..... 30

Arquelau Pasta

Rodrigo Boeing Althof

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.3

04

Educação integral e BNCC: desafios e possibilidades 42

Vitória Maria Cunha

Adriana Schneider Müller Konzen

Jean Mac Cole Tavares Santos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.4

05

O encontro do sujeito com a arte: um olhar voltado às mediações culturais .. 52

Luíse Ayesa Flôres Ribeiro Souza

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.5

06

O uso de coleção entomológica como alternativa didática para o ensino fundamental da Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva, Oiapoque, Amapá 64

Maria Raimunda Moraes da Costa

Emerson Monteiro dos Santos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.6

07

A observação de aves como ferramenta prática no ensino de ecologia em uma Escola Pública no Município de Oiapoque..... 80

Vívian Rosana da Silva

Emerson Monteiro dos Santos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.7

08

Ensino remoto e gamificação nas aulas de Le - Inglês: engajamento através do lúdico na escola técnica em PE..... 101

Rosângela Maria Dias da Silva

Jane Gomes de Andrade

Maria Ferreira de Paula

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.8

09

A aprendizagem maker e a construção de modelos didáticos na educação profissional e tecnológica 111

Jefferson Feitosa de Almeida

Adriane Nogueira Lazzaretti

Williany Lima de Carvalho Camargo

Isabela Cristina Picolo

Erick Tiago Costa de Lima

Ricardo dos Santos Pereira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.9

10

A expressão cultural do jongo: a (de) colonialidade como processo para uma educação inclusiva..... 127

Elisabeth Soares Rocha

Giovane do Nascimento

Neusimar da Hora

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.10

11

Experiência com o blended learning em uma instituição pública brasileira 137

Raquel de Almeida Moraes

Raquel Aparecida Souza

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.11

12

Ensino lúdico: o uso de brinquedo no ensino de ondulatória..... 153

Cleiciane Balieiro da Silva da Costa

Gessica da Silva de Brito

Argemiro Midonês Bastos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.12

13

**Quem sabe faz o mo(vi)mento ... :
teorizando o projeto político-pedagógico
escolar no Brasil contemporâneo 173**

Marcos Pereira dos Santos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.26.13

Organizador 187

Índice Remissivo 188

Apresentação

Caríssimos leitores e caríssimas leitoras:

Saudações cordiais, respeitosas e singelas!

É com imensa satisfação e senso de responsabilidade profissional, associados a um compromisso ético e moral para com a Ciência, especificamente no que tange à Educação e aos conhecimentos e saberes acadêmico-científicos dela desinentes, que, na presente condição de Organizador e também Autor, redijo algumas palavras esclarecedoras, ainda que breves, apresentando esta primorosa obra científica intitulada **Métodos e práticas pedagógicas: estudos, reflexões e perspectivas**; ora publicada em formato de livro eletrônico à guisa de domínio público.

Trata-se de uma coletânea científica organizada, porém compilada a partir de várias mãos, muitas vozes e múltiplos olhares de autores(as) e coautores(as)/colaboradores(as) oriundos(as) de diferentes áreas do conhecimento científico, os(as) quais têm as questões educacionais – em suas inúmeras facetas, matizes e nuances – como principal foco de interesse, atenção, dedicação, in(ve)stigação e pesquisa acadêmico-científica, “curiosidade epistemológica”, estudos (individuais ou coletivos), análises crítico-reflexivas, desafios, perspectivas, aplicação de métodos/técnicas e metodologias de ensino, desenvolvimento de práticas pedagógicas e experiências profissionais docentes; seja no âmbito da escola de Educação Básica e/ou na Educação Superior.

Tautológicas são, pois, estas assertivas, as quais engendram, sobremaneira, num esforço coletivo de todos(as) os(as) participantes desta miscelânea, os treze valorosos e belíssimos artigos científicos/capítulos textuais autorais que a compõem, elencados não hierarquicamente na seguinte ordenação sequencial:

Abrindo com ‘glamour’ o presente livro, no Capítulo 1, os autores Adolfo Ramos Lamar, Bárbara Macedo, Brigitte Klemz Jung e Taiani Vicentini trazem a lume Aspectos do ensino técnico no México e na Alemanha pelo viés da educação comparada.

O Capítulo 2, nominado de Metodologias ativas e pensamento conceitual reflexivo: aproximações possíveis na construção da disciplina metodologia da pesquisa, está ao encargo da pesquisadora Verena Santos Andrade Ferreira.

O Capítulo 3, de autoria de Arquelau Pasta e Rodrigo Boeing Althof, aborda A importância das soft skills na formação dos estudantes de engenharia civil.

Por sua vez, no Capítulo 4, Vitória Maria Cunha, Adriana Schneider Müller Konzen e Jean Mac Cole Tavares Santos refletem criticamente sobre a temática Educação integral e BNCC: desafios e possibilidades.

O Capítulo 5, intitulado O encontro do sujeito com a arte: um olhar voltado às mediações culturais, tem por autoria a professora-pesquisadora Luíse Ayesa Flôres Ribeiro Souza.

Na sequência, compondo o Capítulo 6, Maria Raimunda Moraes da Costa e Emerson Monteiro dos Santos apresentam importantes discussões epistemológicas acerca de O uso de coleção entomológica como alternativa didática para o ensino fundamental da Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva, Oiapoque, Amapá.

Vívan Rosana da Silva e Emerson Monteiro dos Santos, no Capítulo 7, tecem apontamentos sobre A observação de aves como ferramenta prática no ensino de ecologia em uma

Escola Pública no município de Oiapoque.

A seguir, abrilhantando ainda mais esta coletânea científica, tem-se o Capítulo 8, Ensino remoto e gamificação nas aulas de Le-Inglês: engajamento através do lúdico na escola técnica em PE, sob a responsabilidade autoral de Rosângela Maria Dias da Silva, Jane Gomes de Andrade e Maria Ferreira de Paula.

No Capítulo 9, os autores-pesquisadores Jefferson Feitosa de Almeida, Adriane Nogueira Lazzaretti, Williany Lima de Carvalho Camargo, Isabela Cristina Picolo, Erick Tiago Costa de Lima e Ricardo dos Santos Pereira efetuam relevantes considerações a respeito de A aprendizagem maker e a construção de modelos didáticos na educação profissional e tecnológica.

O Capítulo 10, cujo título é A expressão cultural do jongo: a (de)colonialidade como processo para uma educação inclusiva, tem por autores: Elisabeth Soares Rocha, Giovane do Nascimento e Neusimar da Hora.

Dando continuidade ao rol de textos científicos, todos de qualidade ímpar, engendra a presente miscelânea literária o Capítulo 11 denominado Experiência com o blended learning em uma instituição pública brasileira, cujas autorias pertencem a Raquel de Almeida Moraes e Raquel Aparecida Souza.

Ensino lúdico: o uso de brinquedo no ensino de ondulatoria é o tema abordado, no Capítulo 12, por Cleiciane Balieiro da Silva da Costa, Gessica da Silva de Brito e Argemiro Midonês Bastos.

Em última instância, o Capítulo 13, encerrando esta coletânea científica e sendo não menos importante, tem por autor o professor-pesquisador Marcos Pereira dos Santos, que trata de o seguinte objeto de estudo científico intitulado: Quem sabe faz o mo(vi)mento ... : teorizando o projeto político-pedagógico escolar no Brasil contemporâneo.

Posto isto, e sem mais a declarar, por ora, almejo sinceramente que este excelso livro de literatura educacional possa ser lido, relido e trelido por inúmeros(as) profissionais e estudantes da área educacional e também dos demais campos do conhecimento científico que têm atenção voltada ao processo ensino-aprendizagem, quais sejam: pesquisadores(as), educadores(as), professores(as), gestores(as) educacionais, coordenadores(as) pedagógicos(as), pedagogos(as) escolares, (neuro)psicopedagogos(as), brinquedistas educacionais, gameducadores(as), arteducadores(as), tradutores(as) e intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (libras), especialistas em mídias tecnológicas educacionais, entre outros(as).

Ademais, desejo também que esta obra científica contribua de maneira efetiva, eficaz e eficiente para o desenvolvimento de novas e futuras pesquisas acadêmico-científicas em Ciências da Educação, redimensionando, retroalimentando e ressignificando métodos/metodologias educacionais e práticas pedagógicas escolares e universitárias.

Por fim, deixo aqui meu abraço caloroso a cada leitor(a) que, certamente, fará excelente uso deste seletto florilégio acadêmico-científico.

Gratidão!!! E até breve!

Prof. PhD. Marcos Pereira dos Santos – Organizador

Aspectos do ensino técnico no México e na Alemanha pelo viés da educação comparada

Aspects of technical education in Mexico and Germany through comparative education

Bárbara Macedo

Mestranda em Educação - Universidade Regional de Blumenau - FURB

Brigitte Klemz Jung

Mestra em Educação - Universidade Regional de Blumenau - FURB

Taiani Vicentini

Mestra em Educação - Universidade Regional de Blumenau - FURB

Adolfo Ramos Lamar

Doutor em Educação - Universidade Regional de Blumenau - FURB

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo compreender a Educação Profissional e Tecnológica Agrícola do México e alguns aspectos do Ensino Técnico da Alemanha – em uma perspectiva Educacional Comparada, permeada pelo processo globalizador. A pesquisa apresentada é bibliográfica e documental, de natureza qualitativa. Utilizaram-se referenciais teóricos tais como: Andrade (2012); Bautista-Sianes (2017); Cazales (2017); Ciavatta Franco (2000); Goergen (1991, 2014); Ibarrola (2020); Lourenço Filho e Monarcha (2004); Pietro e Egido (2014); Ruth e Leyva (2003); Schriewer (1993); Suassuna (2008). Concluiu-se, provisoriamente, que a Educação Profissional mexicana – em detrimento do Ensino Técnico alemão deveria abarcar uma formação geral e ampla, integrada aos direitos da cidadania. A ênfase desta formação necessitaria ajustar-se à realidade cotidiana, inteirando-se dos contextos de vida dos indivíduos, buscando transformações no mundo do trabalho. Pelo viés da Educação Comparada, a observação de culturas educacionais diferenciadas pode implicar em práticas educacionais relevantes. Contudo, a presente pesquisa não pretende esgotar a temática, mas sim incentivar que futuros estudos continuem a abordar o tema.

Palavras-chave: educação profissional tecnológica. educação comparada. reformas educacionais. México. Alemanha.

Abstract

The present work aims to understand the Professional and Technological Agricultural Education in Mexico and some aspects of Technical Education in Germany – in a Comparative Educational perspective, permeated by the globalizing process. The research presented is bibliographical and documentary, of a qualitative nature. Theoretical references were used such as: Andrade (2012); Bautista-Sianes (2017); Kazales (2017); Ciavatta Franco (2000); Goergen (1991, 2014); Ibarrola (2020); Lourenço Filho and Monarcha (2004); Pietro and Egido (2014); Ruth and Leyva (2003); Schriewer (1993); Suassuna (2008). It was provisionally concluded that Mexican Professional Education – to the detriment of German Technical Education – should encompass a general and broad education, integrated with citizenship rights. The emphasis of this training would need to adjust to the daily reality, getting acquainted with the individuals' life contexts, seeking changes in the world of work. From the perspective of Comparative Education, the observation of different educational cultures may imply in relevant educational practices. However, this research does not intend to exhaust the theme, but rather to suggest that future studies continue to address the theme.

Keywords: professional technological education. comparative education. educational reforms. Mexico. Germany.

A Epistemologia da Educação Comparada procura entender as problemáticas de variados sistemas educacionais e de aspectos relacionados a esses sistemas (FERREIRA, 2008), seja no âmbito internacional, nacional, regional ou local. Schriewer (1993) descreve a importância de utilizar a Educação Comparada de modo crítico e enfatiza que é preciso uma análise separada entre o Local e o Global, entre o particular e o individual. Tal separação é necessária para uma interpretação histórica portadora de sentidos e para buscar construir um objeto de comparação. O autor anteriormente citado reconhece a forte influência de modelos transnacionais e as tendências estrangeiras no desenvolvimento educativo sendo este, um processo de homogeneização. “Comparar é fundamental para atividades de conhecimento, torna-se necessário para analisar o que se pretende conhecer, pois, é pela análise que se multiplicam os aspectos nos confrontos possíveis” (LOURENÇO FILHO; MONARCHA, 2004, p. 48).

Abordar uma temática partindo da Educação Comparada significa olhar para as singularidades e especificidades dos aspectos educacionais, não deixando de considerar o contexto e os processos históricos que culminaram no seu desenvolvimento. Diante disso, Goergen (1991, p.12) corrobora ao afirmar que “Qualquer problema abordado deve apontar para além dele mesmo, levando em consideração as condições históricas, culturais, econômicas e sociais que o contextualizam e permitem sua correta compreensão.” Além disso, uma abordagem partindo da Educação Comparada permite lançar reflexões frente a outros sistemas, características e locais. Dito isso, vale salientar que ainda são tênues os trabalhos realizados com a temática da Educação Comparada e Educação Tecnológica Profissional no Brasil, assim como em outros países.

As poucas pesquisas sobre Educação Comparada e Educação Profissional Tecnológica foram um dos motivos para a escolha do México, assim como também pela aproximação com professores e autores mexicanos que puderam auxiliar na construção da pesquisa. O México é um país relevante na Região da América Latina e Caribe. Outro ponto importante na escolha do México foi o fato do Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) elaborar pesquisas na área e o grupo de pesquisa EDUCOGITANS ser cofundador e coordenador do Observatório Ibero-americano de Estudos Comparados em Educação (OIECE), junto com a UNICAMP e a Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Já a escolha pela Alemanha se deu pela intenção de uma das pesquisas de doutoramento ter o contexto alemão como foco de pesquisa. Além disso, a tradição germânica é uma das que perpassa a identidade do grupo de pesquisa aqui já mencionado, qual seja o EDUCOGITANS. A Alemanha é um país reconhecido pela sua situação econômica, política, social – também educacional – relevante. Alguns aspectos que dizem respeito ao ensino técnico deste país europeu ainda serão mencionados ao longo deste texto. Vale, contudo, destacar que teóricos tais quais Jürgen Schriewer (já citado anteriormente) e Christoph Wulf - considerados autoridades mundiais nos estudos a respeito da Educação Comparada – desenvolvem seus trabalhos nas universidades alemãs de Humboldt e Berlim, respectivamente.

A formação profissional nos dias atuais é utilizada como uma estratégia de resolução de problemas advindos da globalização, a mesma pode servir como escudo para atenuar os efeitos nocivos do desemprego. Organismos internacionais e o desemprego estrutural deslocam a responsabilidade da miséria nas mãos da camada mais vulnerável da sociedade (CIAVATTA

FRANCO, 2000). Desse modo, o objetivo do trabalho é compreender a Educação Profissional e Tecnológica Agrícola do México - bem como alguns aspectos do Ensino técnico da Alemanha - em uma perspectiva Educacional Comparada com vistas a incidir reflexões sobre a temática também no âmbito brasileiro, tendo em vista ser este o contexto de vida dos autores. Para cumprir com o objetivo realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental, de natureza qualitativa. De acordo com Ciavatta Franco (2000), devemos iniciar a reflexão nos estudos comparativos pelas diferenças e não somente pelas semelhanças. Sendo assim, as colocações a seguir apresentadas são fruto da aplicação de uma incipiente tentativa de comparar contextos pelo viés da Educação.

DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A educação comparada no contexto educacional

A natureza dos estudos comparativos têm referência na mudança das coisas (ações do mundo) em que as próprias coisas estão inseridas, estando ligadas à capacidade de ação do homem e de seus propósitos segundo técnicas e modos de dominação (LOURENÇO FILHO; MONARCHA, 2004). É fundamental comparar para atividades de conhecimento. “[...] A comparatividade como estratégia analítica possibilita interrogar-se sobre quais são os referentes de comparação ou as unidades de análise sobre o que se compara e o que se alcança com esse processo.” (CAZALES, 2017, p. 232).

Os modos de dominação tendem à homogeneização. Schriewer (1993) sintetiza os processos homogeneizantes de três formas: 1. A internacionalização, que manifesta o discurso educacional com visões de mundo ou horizontes de referências, legitimando reflexões reformadoras, afirmando-se que as Reformas Educacionais sempre tiveram como referências as experiências internacionais e exemplos de modelos estrangeiros; 2. A dominação sobre os recursos históricos, cuja principal função seria a estabilização e legitimação sobre pontos normativos e teóricos; 3. A dominação sobre as tradições que complementariam as formas anteriores tendo como ponto-chave a reinterpretação e atualização do conhecimento educacional.

A Educação Comparada foi permeada por diferentes Epistemologias ao longo do desenvolvimento do campo (VICENTINI, 2019). No entanto, vale salientar que o processo comparativo compreendido nesse artigo se refere à capacidade de compreender os processos educacionais na sua singularidade, atrelado ao contexto e às características históricas que culminaram no desenvolvimento do referido processo e/ou sistema educacional.

Origem e objetivos da educação profissional e tecnológica no México

A Educação Tecnológica no México teve a sua origem antes do processo colonizador espanhol, que aconteceu entre os anos de 1519 e 1521, sendo destinada a diferentes ações de formação. A criação da Secretaria de Educação Pública, entre 1920 e 1924, promoveu um salto no Ensino Industrial. Foi criado o Instituto Politécnico Nacional e os Institutos Tecnológicos Regionais. A Lei Orgânica da Instrução Pública de 1867, foi modificada somente 73 anos depois, em 1940, pela Lei Orgânica de Educação. No ano de 1969, as Escolas de Tecnologias pré-vocacionais, as quais ofereciam o Ensino Médio, deixaram de pertencer ao Instituto Politécnico Nacional

(IPN) para então se integrarem à Direção Geral de Educação Tecnológica Industrial e comercial (DGETIC), como escolas técnicas secundárias, com a finalidade de unificar este nível educacional, incorporando as Escolas Secundárias Técnicas Agrícolas, as quais em 1967 resultaram em Escolas Normais de Agricultura (PIETRO; EGIDO, 2014).

Durante a década de 1970, ocorreram diversas mudanças na estrutura organizacional da educação tecnológica em todos os níveis. Em 1971, a Universidade Autônoma do México (UNAM) e o Instituto Politécnico Nacional (IPN) decidiram reestruturar seus estudos, resultando na criação de Faculdades de Ciências e Humanidades (CCH) e do Instituto Politécnico Nacional (IPN). Foram criados os Centros de Estudos Científicos e Tecnológicos (CECyT), correspondentes ao nível médio superior. No ano de 1973, foi promulgada a Lei Federal da Educação que regulamentou o ensino ministrado pelo Estado - Federação, Estados e Municípios, suas agências descentralizadas e indivíduos com autorização ou com reconhecimento da validade oficial dos estudos. A década de 1990 foi marcada pela diversificação da Educação Superior Tecnológica (propiciando mudanças no mundo do trabalho).

Em 2004 deu-se início a Reforma Educacional, a qual modificou a concepção de ensino, planos e programas de estudo e gestão executiva. No ano de 2008, foi implementada outra Reforma Educacional, denominada de Reforma Abrangente do Ensino Médio Superior (RIEMS), a qual vigora até os dias atuais (2021). Esta reforma parte do modelo educacional anterior, focando na Pedagogia das Competências (PIETRO; EGIDO, 2014).

Educação profissional tecnológica agrícola no México

As instituições destinadas à Educação Profissional promovem maiores oportunidades escolares para os jovens residentes do meio rural e um melhor encaminhamento e qualificação para o trabalho. Os objetivos dessas instituições se voltam ao aprender a trabalhar trabalhando dentro das escolas e laboratórios de ensino, aproveitando as múltiplas formas de parcerias com empresas privadas e públicas, ampliando os espaços de aprendizado. Tais fontes de dados foram oferecidas pela Subsecretária de Ensino Médio (SEMS), pela Unidade de Ensino Superior em Tecnologia Agrícola e Ciências Marinhas (UEMSTAYCM) e pela Direção Geral da Educação Tecnológica Agrícola (DGETA) (IBARROLA, 2020).

O curso de Bacharelado em Tecnologia Agrícola faz parte do rol de projetos de crescimento e diversificação do Ensino Médio, impulsionados pela Reforma Educacional de 1970 - 1976, os quais são o resultado de uma evolução da Educação Agrícola do Ensino Médio e da Pós-Graduação ao longo do século XX.

Os alunos de tais cursos aprendem no seu dia a dia a produzirem frutas em conserva, queijos, iogurtes, doces e pães. Quem continua os estudos em nível superior aproveita tais competências para continuar o trabalho agrícola, recebendo instruções do processo completo, desde a plantação, passando à produção, até a comercialização dos produtos.

Valores como: disciplina, qualidade, colaboração em equipe e habilidade de comunicação são intrínsecos aos programas. As carreiras mais procuradas são as de produção e exploração agropecuária, bem como as de computação e manutenção de tecnologias da informação. Em terceiro lugar, estão as carreiras vinculadas à área administrativa. Novas carreiras estão sendo acopladas e procuradas, tais como: ecologia e meio ambiente; cultura protegida; técnico

ambiental e economia sustentável. A produção agrícola no campus é variada, destacando-se: aveia, alfafa, milho, abóbora, tomate e pepino. O trabalho teórico complementa-se e consolida-se com diferentes tipos de práticas no campo. Segundo dados estatísticos de 2018, 1.781 alunos são atendidos nesses campus, representando um total de 3% da matrícula nacional, sendo que haveria 30% a mais de capacidade para receber alunos, representando, assim, 10% do total nacional. A baixa demanda pode estar atrelada ao ténue interesse dos jovens pela formação em Técnico Agrícola. Estes, em sua maioria, já estão inseridos no mundo digital e global, não se interessando em buscar uma carreira voltada ao campo. A distribuição de matrícula por gênero é equilibrada, 49% corresponde ao sexo feminino e 51% ao sexo masculino (IBARROLA, 2020).

O ensino técnico da Alemanha

Conforme já citado na Introdução deste artigo, a escolha pela Alemanha se deu pela configuração das pesquisas atuais do grupo EDUCOGITANS.

Vale ressaltar de antemão que entre México e Alemanha há poucas comparações/aproximações. Isso, neste momento, é o que se pode afirmar, quando, na tentativa de buscar aproximações por sites, encontrou-se apenas alusão ao esporte. Ou seja, jogos de futebol entre México e Alemanha em competições mundiais.

Para além disso, é expressiva a publicação de artigos em língua espanhola, os quais são apresentados tendo como bojo o contexto alemão referente aos estudos teóricos educacionais ao longo da História. Vale citar o artigo de Bautista-Sianes (2017), utilizado para fundamentar aspectos referentes à tentativa de conceituar o que seja Bildung. Segundo a autora, Bildung ultrapassa a possibilidade de ser traduzido ao ‘pé da letra’. É um termo que aparece ao lado de Erziehung (Educação). Contudo, Bildung agrega macro sentidos, ou seja, é mencionado como uma categoria pedagógica superior, capaz de produzir cultura, de formar cultura.

Há um relevante complemento feito por Goergen (2014, p.577) quando pontua: “O conhecimento técnico ou científico não substitui a reflexão intelectual, a formação cultural (Bildung), luz indispensável para a atuação apropriada e segura na prática pedagógica”. É desta incipiente descrição/reflexão que se adentra no Ensino Técnico Alemão, tal qual anunciado.

A Alemanha adota o ensino dual. Esta modalidade é responsável pelo estudo de 90% dos alunos que buscam formações profissionalizantes. A ênfase do ensino está voltada ao desenvolvimento da cidadania bem como à instrução específica para a área selecionada. O Estado e as empresas se responsabilizam pela formação dos docentes. O sistema educacional é organizado e apresenta níveis desejados de integração. Entretanto, conforme Markert, em entrevista cedida à Andrade (2012), existem críticas ao sistema dual, sendo que o ‘ideal’ seria que a formação profissional na Alemanha fosse mais geral e não tão técnica.

Segundo o artigo intitulado ‘Como funciona o bem-sucedido ensino técnico da Alemanha’ (cuja autoria não aparece no corpo do texto) – da Revista Educação (on-line), as empresas se unem às instituições de Educação para o preparo dos docentes. As aulas nos cursos profissionalizantes são ministradas pelo professor e pelo instrutor. Ambos têm papel fundamental e passam por rigoroso preparo para poderem ministrar suas aulas.

Ao professor cabe às disciplinas gerais de especificidade técnica, bem como outras, tais quais alemão e inglês. Já ao instrutor cabe o ensino da parte prática. Vale ressaltar que os instru-

tores não são pagos pelo Estado, eles são funcionários de empresas privadas. Conforme o artigo mencionado (s/a, 2016), o instrutor é responsável por acompanhar desempenho e aprendizado dos alunos, além de ensinar.

Essa modalidade de ensino, ministrada em parceria, já está vigente há mais de 40 anos. Foi na década de 1970 que surgiu o Instituto Federal de Formação Profissional. Este órgão está subordinado ao Ministério de Educação e Pesquisa. O Estado garante a formação continuada dos professores do sistema dual. Estes profissionais passam por um sólido processo de formação até poderem atuar em sala. Precisam aprender sobre Pedagogia e Psicologia, além de conhecerem teorias educacionais. Ainda cabe mencionar que, já aos 12 anos, os alunos 'optam' ou são encaminhados para modalidades de ensino diferenciadas, quais sejam: as Hauptschulen, nas quais os alunos recebem ensino durante 5/6 anos. É esta modalidade que permite o ingresso no Ensino Técnico. Outra modalidade são as Realschulen, nestas escolas a formação básica é mais 'sofisticada'. O posterior ingresso dos alunos se dá em centros tecnológicos e em centros universitários. Estas escolas não estão em todos os estados. E, por último, os Gymnasien, nos quais os alunos permanecem por mais anos, sendo, então, encaminhados às melhores universidades. Os históricos escolares são avaliados e levados em consideração.

O parágrafo anterior demonstra o percurso já trilhado pelos alunos da/na/desde a educação básica. Percurso que culmina em modalidades diferenciadas de ensino secundário, dentre as quais o Ensino Técnico. Todo esse processo faz parte daquilo que se chama e que já se mencionou, ou seja, a Bildung. Há tantos aspectos envolvidos na formação do indivíduo em território alemão, que a tentativa de conceituar Bildung tal qual um 'significado de dicionário', estanque, torna-se inviável (impossível?).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa aqui apresentada foi bibliográfica e documental, de natureza qualitativa. “Numa abordagem qualitativa, o pesquisador coloca interrogações que vão sendo discutidas durante o próprio curso da investigação. Ele formula e reformula hipóteses, tentando compreender as mediações e correlações entre os múltiplos objetos de reflexão e análise.” (SUASSUNA, 2008, p. 349).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O México apresenta condições de desigualdade econômica e social, as quais podem ser resultado de projetos neoliberais de instituições como a Organização das Nações Unidas para Educação e Cultura (UNESCO), Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Mundial, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Um dos possíveis motivos para a origem da Educação Superior Tecnológica no México parte do interesse do Estado em promover o desenvolvimento econômico industrial e melhorar as expectativas sociais da população rural e urbana, principalmente da camada mais emergente. Há razões também políticas - assim como da Educação - funcionando como regulação social, instrumentos ideológicos de interesse do Estado.

O público que frequenta as Instituições Tecnológicas geralmente é composto por grupos que não teriam condições de buscar uma Educação Superior Universitária, com uma relativa desvantagem econômica (RUTH; LEYVA, 2003). Assim como na Educação Tecnológica Agrícola, Ibarrola (2020) descreve diversos resultados que questionam a atenção aos Bacharéis Tecnológicos Agropecuários, tais como: a maioria dos estudantes provém de condição socioeconômica desfavorável (podendo ser considerada a única alternativa para os mesmos); o financiamento federal é cada vez mais reduzido; a taxa de evasão é superior à do nível nacional, principalmente no primeiro e segundo semestre. O questionamento perante a Educação Tecnológica se faz presente principalmente por muitas vezes ser utilizada como instrumental e imediatista para o mercado de trabalho (RUTH; LEYVA, 2003).

Conforme as pontuações aventadas neste artigo, percebe-se que, pelo viés da Educação Comparada, há disparidades entre México e Alemanha. Há, contudo, aproximações possíveis, sendo que a que mais se destacou a este grupo de pesquisadores foi a quantidade de artigos, a respeito da Alemanha, publicados em língua espanhola, conforme já mencionado. Com certeza, o perigo do discurso hegemônico, já anunciado, também se faz presente. Ou seja, um discurso permeado por relações de poder de um país em relação a outro (s). Relações recheadas de trajetórias históricas, em movimento constante, marcando identidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O México possui características históricas que convergem para a criação e desenvolvimento da Educação Profissional Tecnológica, sendo que um dos possíveis motivos parta do interesse do Estado em promover o desenvolvimento econômico industrial e melhorar as expectativas sociais da população rural e urbana, especialmente no estrato mais emergente. Em contrapartida, a Educação serve como instrumento ideológico do Estado.

Fica evidente que a busca da eficiência no sistema educacional de tecnologias de nível médio e superior no México requer o esforço e trabalho conjunto: empresarial e escolar.

Já na Alemanha, país considerado 'laboratório' para a Educação contemporânea (BAUTISTA-SIANES, 2017), as preocupações referentes à Bildung das pessoas se abrem em diversos espectros, diante dos quais se requer maior estudo. Vários outros conceitos se unem a fim de serem destrinchados teoricamente, endossando o que, provisoriamente, chamou-se neste trabalho de 'Ensino Técnico da Alemanha'.

Esta pesquisa não esgotou as possibilidades de visões e enfrentamento aos problemas. O que se buscou foi ampliar possibilidades de futuros trabalhos sobre a temática da Educação Profissional Técnica e Tecnológica Agrícola na América Latina e Caribe como um todo, bem como no contexto alemão.

Pelo viés da Educação Comparada – a descoberta pelos objetivos sociais dos dois países mencionados neste artigo – é o alvo a ser perseguido. Isso vai muito além da descrição de estruturas e organização. Desafio constante a ser superado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F. R. B. As contribuições de Werner Markert para a produção acadêmica e científica da área de trabalho e educação no Brasil. *Educação e Pesquisa*. v. 38, n. 03, p. 761-767, jul./set. 2012.

BAUTISTA-SIANES, A. "Bildung": concepto, evolución e influjo em la pedagogía occidental desde una perspectiva histórica y actual. *Revista Española de Educación Comparada*. n. 30, p. 99-111, jul./dez. 2017.

CAZALES, Z. N. Os Planos de Estudo do Curso de Pedagogia no México: um percurso histórico-curricular. *Rev. Espaço do Currículo (online)*, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 231-243, mai./ago. 2017. Disponível em: Doi: 10.15687/rec.v10i2.35621 <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php>. Acesso em: 02 fev. 2021.

CIAVATTA FRANCO, M. Quando nós somos o outro: Questões teórico-metodológicas sobre os estudos comparados. *Educação & Sociedade*, ano XXI, n. 197, v. 72, p. 197-230. ago. 2000. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/QUANDO%20N%C3%93S%20SOMOS%20O%20OUTRO.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2020.

COMO funciona o bem-sucedido ensino técnico da Alemanha. *Rev. Educação (online)*. ed. 231. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2016/08/08/como-funciona-o-bem-sucedido-ensino-tecnico-da-alemanha/>. Acesso em: 10 fev. 2021.

FERREIRA, A. G. O sentido da Educação Comparada: Uma compreensão sobre a construção de uma identidade. *Educação*, n. 02, Porto Alegre, v. 31, p. 124-138, mai./ago. 2008. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/2764/2111>. Acesso em: 18 jul. 2021.

GOERGEN, P. Educação Comparada: uma disciplina atual ou obsoleta? *Pro-Posições*, v. 2, n. 3, p. 11-20. dez. 1991.

_____. TECNOCIÊNCIA, PENSAMENTO E FORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR. *Rev. Avaliação*, Campinas; Sorocaba, SP, v. 19, n. 3, p. 561-584, nov. 2014.

IBARROLA, M. Los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario y la producción agrícola escolar en la formación para el trabajo. *RMIE*, v. 25, n. 84, p. 91-119, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/LER%20-%20LOS%20CENTROS%20DE%20BACHILLERATO%20TECNOL%20GICO%20AGROPECUARIO.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2021.

LOURENÇO FILHO R.; MONARCHA, C. Educação Comparada. 3. ed. Brasília, D.F : Inep-Mec, 2004. 250 p, il. (Coleção Lourenço Filho, 7). Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484703/Educa%C3%A7%C3%A3o+comparada/ca5b1abe-127c-4e72-8c09-642fa836f3e8?version=1.3>. Acesso em: 01 jun. 2020.

PIETRO, S. C.; EGIDO, I. La Educación Tecnológica de Nivel Medio Superior en México. *Foro de Educación*, v. 12, n. 16, p. 99-121, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2014.012.016.004>. Acesso em: 31 jan. 2021.

RUTH, M.; LEYVA, V. La Educación Superior Tecnológica. *Revista do ensino superior*, vol. 32, n. 126, p. 47-57, 2003. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=819712>. Acesso em: 29 jan. 2021.

SCHRIEWER, J., "El método comparativo y la necesidad de externalización: criterios metodológicos y

conceptos sociológicos”, en Schriewer, J. y Pedró, F. (editores) Manual de Educación Comparada. Vol. II Teorías, Investigaciones, Perspectivas. PPU, Barcelona, 1993.

SILVA, A. L. A Desespecialização do trabalho docente no México: reflexões sobre as experiências de EJA e de Educação Profissional. Educação em Revista, Belo Horizonte, n.33, p. 1-22, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/edur/v33/1982-6621-edur-33-e162221.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2021.

SUASSUNA, L. Pesquisa qualitativa em Educação e Linguagem: histórico e validação do paradigma indiciário. PERSPECTIVA, Florianópolis, v. 26, n. 1, p. 341-377, jan./jun. 2008.

VICENTINI, T. A Epistemologia da produção de teses de doutorado e dissertações de mestrado sobre Educação Comparada do Brasil e da Argentina com ênfase em Reformas Educacionais: uma abordagem a partir da Teoria Decolonial, 2019. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Regional de Blumenau – FURB, 2019.

Organizador

Marcos Pereira dos Santos

Pós-doutor (PhD) em Ensino Religioso. Doutor em Teologia - Ênfase em Educação Religiosa. Mestre em Educação. Especialista em várias áreas da Educação. Bacharel em Teologia. Licenciado em: Pedagogia, Matemática, Letras - Habilitação Língua Portuguesa e suas Respectivas Literaturas, Filosofia e Ciências Biológicas. Possui formação técnico-profissionalizante de Ensino Médio em Curso de Magistério (Formação de Docentes) - Habilitação Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Pesquisador em Ciências da Educação, tendo como principais subáreas de interesse: Formação Inicial e Continuada de Docentes, Gestão Escolar, Tecnologias Educacionais, Educação Matemática, Estatística Educacional, Educação a Distância e Educação Literária. Literato fundador, efetivo, titular e correspondente imortal de várias Academias de Ciências, Letras e Artes em nível (inter)nacional. Membro do Conselho Editorial e do Conselho Consultivo de várias Editoras no Brasil. Parecerista/Avaliador "ad hoc" de livros, capítulos de livros e artigos científicos na área educacional de Editoras e Revistas Científicas brasileiras. Participante de Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação. Literato profissional (escritor, poeta, cronista, contista, trovador, aldravianista, indrisonista, haicaísta, antologista, ensaísta e articulista). Na área literária é (re)conhecido nacional e internacionalmente pelo pseudônimo artístico-literário (ou nome-fantasia) de "Quinho Cal(e) idoscópio". Tem vários livros, coletâneas, antologias, capítulos de livros, ensaios e artigos acadêmico-científicos publicados em autoria/organização solo e em coautoria, nas versões impressa e digital. Possui ampla experiência profissional docente na Educação Infantil, Ensino Fundamental (I e II), Ensino Médio e Educação Superior (assessoria pedagógica institucional e docência na graduação e pós-graduação lato sensu). Leciona várias disciplinas curriculares pertencentes à área educacional. Atualmente é professor universitário junto a cursos de graduação (bacharelado, licenciatura e tecnologia) e de pós-graduação lato sensu na área educacional.

Contato: mestrepedagogo@yahoo.com.br.

Índice Remissivo

A

- Alemanha* 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19
- alternativa* 18, 64, 65, 66, 68, 69, 72, 78, 115, 130, 163, 165, 166, 167, 168
- aluno* 24, 26, 29, 37, 38, 39, 41, 46, 51, 58, 59, 65, 67, 68, 71, 72, 74, 77, 81, 87, 88, 91, 99, 103, 105, 106, 108, 109, 113, 114, 122, 139, 142, 144, 145, 147, 148, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 163, 164, 165, 166, 168, 169
- Amazônia* 65, 83
- ambientais* 35, 66, 67, 81, 83, 94
- ambiental* 16, 36, 77, 78, 81, 82, 84, 86, 87, 88, 91, 94, 98, 99, 102
- animais* 66, 68, 72, 73, 74, 78, 81, 82, 84, 90, 91, 94, 95, 97, 99
- aprendizado* 15, 17, 36, 62, 65, 67, 68, 74, 77, 81, 86, 91, 92, 103, 105, 106, 109, 113, 114, 115, 121, 122, 124, 139, 142, 155, 158, 160
- aprendizagem* 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 65, 66, 67, 69, 75, 78, 79, 86, 97, 98, 99, 103, 104, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 124, 125, 138, 139, 141, 142, 143, 145, 147, 149, 150, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 169, 170, 171
- aprendizagens* 22, 23, 24, 27, 34, 38, 44, 45, 47, 48, 55, 60, 88, 105
- arte* 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 133, 135
- artes* 53, 58, 60, 62, 85, 134
- artísticos* 57, 58, 59
- atividades* 13, 14, 24, 25, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 45, 49, 50, 61, 65, 67, 68, 69, 70, 77, 81, 86, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 103, 105, 106, 109, 130, 142, 144, 145, 147, 148, 150, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 169, 171
- aulas* 16, 26, 27, 28, 39, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 88, 91, 98, 101, 102, 105, 106, 109, 113, 115, 116, 124, 125, 134, 140, 145, 147, 148, 149, 155, 156, 157, 158, 162, 164, 165, 169
- autonomia* 33, 39, 48, 49, 58, 61, 66, 98, 107, 113
- aves* 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

B

- base* 34, 36, 39, 43, 46, 48, 49, 54, 87, 95, 113, 132, 138, 141, 149, 158
- biodiversidade* 65, 69, 76, 77, 81, 82, 87
- blended* 137, 138, 139, 141, 142, 143, 145, 147, 149, 151
- BNCC* 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 113
- Brasil* 3, 13, 19, 20, 29, 32, 40, 41, 43, 44, 50, 56, 59, 66, 67, 68, 69, 77, 78, 81, 82, 83, 86, 90, 99, 111, 112, 113, 114, 119, 124, 126, 131, 132, 133, 134, 135, 139, 148, 150, 151, 187

brasileira 77, 81, 82, 83, 100, 133, 135, 137, 138, 144
brinquedo 153, 154, 156, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 169

C

casos 36, 57
ciências 32, 77, 78, 79, 81, 83, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 97, 98, 99, 102, 114, 115, 119, 121, 125, 129, 136
científica 65
científica 19, 24, 25, 26, 87, 100, 112, 114, 115, 119, 124, 125, 126
colaborativa 22, 24, 38, 39, 59, 147
comparada 11, 12, 14, 19, 138, 140
comparados 19, 36, 138, 140, 150
competências 15, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 68, 113
comum 23, 25, 26, 27, 36, 43, 45, 57, 72, 86, 90, 160
conceitual 21, 23, 24, 26, 27
conhecimento 13, 14, 16, 23, 24, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66, 67, 69, 71, 72, 75, 77, 86, 87, 89, 91, 92, 94, 97, 103, 104, 105, 106, 109, 113, 115, 119, 121, 129, 138, 140, 141, 142, 146, 148, 149, 151, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 165, 166, 167, 168
conservação 59, 71, 81, 82, 83, 87, 98, 102
copo 70, 167
COVID19 102
crítica 23, 24, 26, 27, 29, 38, 41, 48, 55, 58, 74, 87, 129, 138, 141, 143, 144, 150, 151
crítico 13, 31, 32, 39, 40, 97, 99, 129, 140, 143, 155
culturais 13, 23, 48, 52, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 85, 87, 131, 133, 134, 135
cultural 16, 32, 34, 47, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 72, 85, 87, 92, 97, 104, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 143, 144, 156
culturas 12, 48, 66, 74, 85, 87
curricular 19, 22, 23, 24, 27, 28, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 67, 89, 92, 94
curriculares 23, 35, 39, 40, 45, 46, 48, 49, 67, 143, 150, 160, 187
currículo 23, 25, 26, 32, 33, 37, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 59, 113, 121, 133, 142, 145, 155
curso 15, 17, 22, 24, 25, 33, 36, 37, 39, 40, 139, 142, 143, 145, 147, 149, 171

D

decisão 22
decolonialismo 128
desafios 23, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 59, 68, 81, 109, 110, 124, 126, 136, 154, 155, 156

desenvolvimental 22, 24

desenvolvimento 13, 14, 16, 17, 18, 23, 24, 26, 29, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 66, 68, 69, 77, 81, 86, 87, 88, 91, 105, 109, 113, 115, 121, 125, 132, 133, 134, 138, 148, 156, 157, 161

desigualdade 17

didática 25, 26, 64, 65, 66, 70, 72, 76, 77, 78, 104, 107, 109

disciplina 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 37, 45, 46, 60, 81, 83, 87, 88, 89, 91, 97, 98, 113, 115, 116, 121, 122, 138, 139, 140, 145, 146, 147, 148, 149, 154, 155, 159, 163

diversidade 27, 28, 32, 40, 45, 46, 48, 57, 66, 83, 92, 97, 132, 133

E

ecologia 15, 80, 86, 88, 98, 100

econômica 13, 17, 18, 35, 36

educação 11, 12, 14, 15, 17, 19, 24, 26, 29, 36, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 55, 56, 57, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 77, 78, 81, 82, 86, 87, 98, 99, 102, 104, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 121, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 156, 170, 171

Educação 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 26, 29, 34, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 62, 63, 67, 76, 77, 78, 79, 82, 87, 98, 99, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 124, 125, 127, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 142, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 161, 170, 171, 187

educacionais 12, 13, 14, 16, 17, 39, 46, 56, 57, 86, 112, 113, 114, 115, 119, 124, 136, 140, 144, 151, 159, 160

engajamento 39, 40, 101, 102, 105, 106, 109

ensino 11, 13, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 32, 33, 36, 37, 40, 45, 46, 47, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 86, 87, 88, 89, 92, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 119, 121, 124, 125, 126, 133, 134, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 169, 171

ensino-aprendizagem 54, 56, 78, 112, 113, 114, 115, 160

ensino fundamental 64, 65, 66, 67, 70, 72, 73, 77, 78, 79, 81, 83, 88, 89, 99, 160

entomológica 64, 65, 66, 68, 73, 74, 75, 76, 78

equipe 15, 104, 106, 112, 113, 115, 126, 127

escolar 18, 19, 32, 33, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 78, 86, 119, 121, 133, 134, 155, 157, 160, 170

estratégia 13, 14, 39, 73, 75, 156

estudante 22, 23, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 38, 45, 48, 49, 73, 74, 146, 147, 155, 160

estudantes 18, 22, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 65, 67, 69, 70, 71, 74,

76, 77, 78, 81, 83, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 115,
121, 124, 134, 135, 143, 145, 146, 147, 148, 150

ético 26, 31, 40, 48, 143, 149

experiência 23, 33, 37, 38, 44, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63,
88, 102, 121, 122, 129, 135, 136, 138, 139, 140, 144, 145,
147, 148, 149, 156, 157, 187

F

física 48, 82, 83, 87, 142, 150, 154, 166

formação 12, 13, 14, 16, 17, 23, 25, 28, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39,
40, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 57, 58, 61, 65, 67, 86, 94, 98,
99, 109, 110, 112, 114, 124, 130, 133, 139, 141, 144, 151,
157, 187

G

gamificação 101, 102, 103, 105, 109

H

habilidades 22, 23, 24, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40,
41, 45, 46, 47, 48, 49, 58, 60, 68, 104, 105, 113, 121, 157,
160

homem 14, 44, 45, 63, 71

I

ideológicos 17, 141

inclusiva 127, 128, 133

indivíduos 12, 15, 48, 59, 69, 72, 82, 84, 86, 90, 92, 93, 104, 105,
143

inglês 16, 32, 102, 171

inovação 25, 31, 32, 39, 40, 41

insetos 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 84,
94

integral 37, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 83

Isolamento 103, 106, 109

J

jongo 127, 128, 131, 132

L

learning 22, 41, 65, 81, 111, 112, 137, 138, 139, 141, 142, 143,
145, 147, 149, 150, 151, 154

lúdico 98, 101, 103, 106, 153, 154, 156, 157, 171

M

maker 111, 112, 125

material 55, 65, 67, 73, 76, 78, 99, 106, 109, 114, 115, 121, 139,
141, 157, 158, 159

mediação 22, 24, 38, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 144

metodologias ativas 23, 25, 26, 31, 33, 37, 102, 103, 104, 106, 108, 112, 113, 114, 124, 125

México 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

modelos 13, 14, 25, 26, 67, 90, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 140, 142, 143, 149, 150

moodle 145, 146

morfologia 65, 71, 72, 73, 78, 83

museus 55, 56, 58, 59, 60, 61, 119, 125

N

nacional 13, 16, 18, 37, 41, 43, 47, 50, 99, 113, 133, 160, 187

natureza 12, 14, 17, 23, 37, 48, 65, 68, 69, 71, 76, 82, 87, 88, 90, 97, 98, 139, 145, 147, 148, 156, 161

O

Oiapoque 64, 65, 66, 69, 70, 71, 80, 81, 83, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 98, 100

online 19, 29, 102, 103, 110, 140, 144, 145, 146, 147, 149, 162

P

pedagógicas 22, 25, 27, 31, 36, 37, 39, 40, 41, 45, 46, 49, 106, 138, 142, 147, 149, 150

possibilidades 18, 23, 24, 25, 43, 44, 48, 50, 51, 136, 138, 140, 142, 143, 147, 149

prática 16, 22, 27, 29, 33, 37, 41, 44, 45, 46, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 75, 80, 87, 91, 95, 102, 103, 109, 113, 114, 115, 116, 121, 124, 126, 132, 135, 144, 146, 155, 160, 161, 169

práticas 12, 16, 23, 25, 31, 33, 37, 39, 40, 41, 46, 48, 51, 60, 65, 66, 67, 68, 69, 74, 76, 77, 78, 81, 82, 91, 98, 110, 115, 124, 125, 127, 131, 132, 147, 148, 149, 151, 155, 156, 158, 160, 161, 169, 170

processos 13, 14, 25, 32, 35, 37, 46, 48, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 66, 98, 104, 109, 140, 141, 142, 143, 150, 156, 158, 161

professor 16, 23, 25, 26, 28, 37, 38, 39, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66, 68, 69, 72, 74, 94, 97, 103, 104, 106, 110, 113, 114, 115, 129, 134, 135, 142, 144, 145, 147, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 187

profissionais 17, 25, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 51, 108, 155

profissional 12, 13, 14, 15, 16, 23, 25, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 47, 48, 68, 86, 88, 102, 103, 109, 111, 112, 113, 114, 124, 187

projeto 22, 25, 27, 28, 35, 36, 60, 68, 82, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 99, 107, 112, 115, 116, 117, 121, 124, 126, 133, 139, 145, 159, 161

Q

qualidade 15, 32, 35, 45, 68, 69, 82, 84, 87, 88, 98, 132, 146, 160, 168

qualificado 36

R

realidade 12, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 39, 40, 41, 44, 46, 54, 55, 68, 87, 113, 116, 119, 121, 133, 140, 141, 143, 149, 155, 160, 161

recursos 14, 28, 32, 33, 34, 36, 69, 87, 104, 108, 109, 112, 113, 121, 124, 148, 156, 158, 159, 160, 162, 164, 166

reformas 12

remoto 101, 102, 104, 105, 106, 108, 109, 138, 140, 148, 149

repertório 25, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 61, 62

riqueza 65, 67, 83

rural 15, 17, 18, 99, 121

S

significativa 22, 32, 33, 38, 48, 65, 69, 72, 74, 86, 95, 112, 125, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 166, 169, 171

sociais 13, 17, 18, 23, 25, 26, 27, 31, 32, 39, 40, 46, 48, 51, 57, 58, 59, 72, 78, 81, 87, 103, 129, 136, 140, 141, 143, 145, 171

social 13, 17, 26, 28, 31, 34, 35, 36, 38, 45, 46, 47, 49, 51, 55, 59, 61, 63, 81, 103, 104, 129, 132, 133, 134, 135, 136, 140, 141, 144, 145, 150, 156

socioambiental 48

soft skills 30, 31, 36, 38, 40

sujeito 23, 25, 26, 31, 40, 45, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 65, 143, 155, 161

superior 15, 16, 18, 19, 24, 138, 139, 145, 147, 160

T

técnica 16, 27, 35, 37, 48, 70, 101, 102, 138, 140, 170

técnico 11, 13, 14, 15, 16, 19, 25, 31, 32, 35, 36, 37, 47, 187

tecnológica 12, 14, 15, 111, 112, 114

tendências 13, 22, 23, 151

teórico-prático 22

TICs 104, 105, 109, 139, 147

trabalho 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 56, 58, 59, 61, 62, 65, 66, 69, 71, 72, 73, 76, 81, 82, 83, 84, 87, 89, 90, 92, 93, 95, 97, 103, 104, 113, 115, 117, 128, 133, 134, 138, 139, 141, 147, 148, 149, 154, 155, 161

tradicional 23, 26, 28, 31, 32, 67, 103, 113, 142, 154, 155, 156, 158, 169

U

UNESCO 17, 34, 132, 133

urbana 17, 18, 81, 88, 90, 92

V

visuais 53, 56, 90, 115

