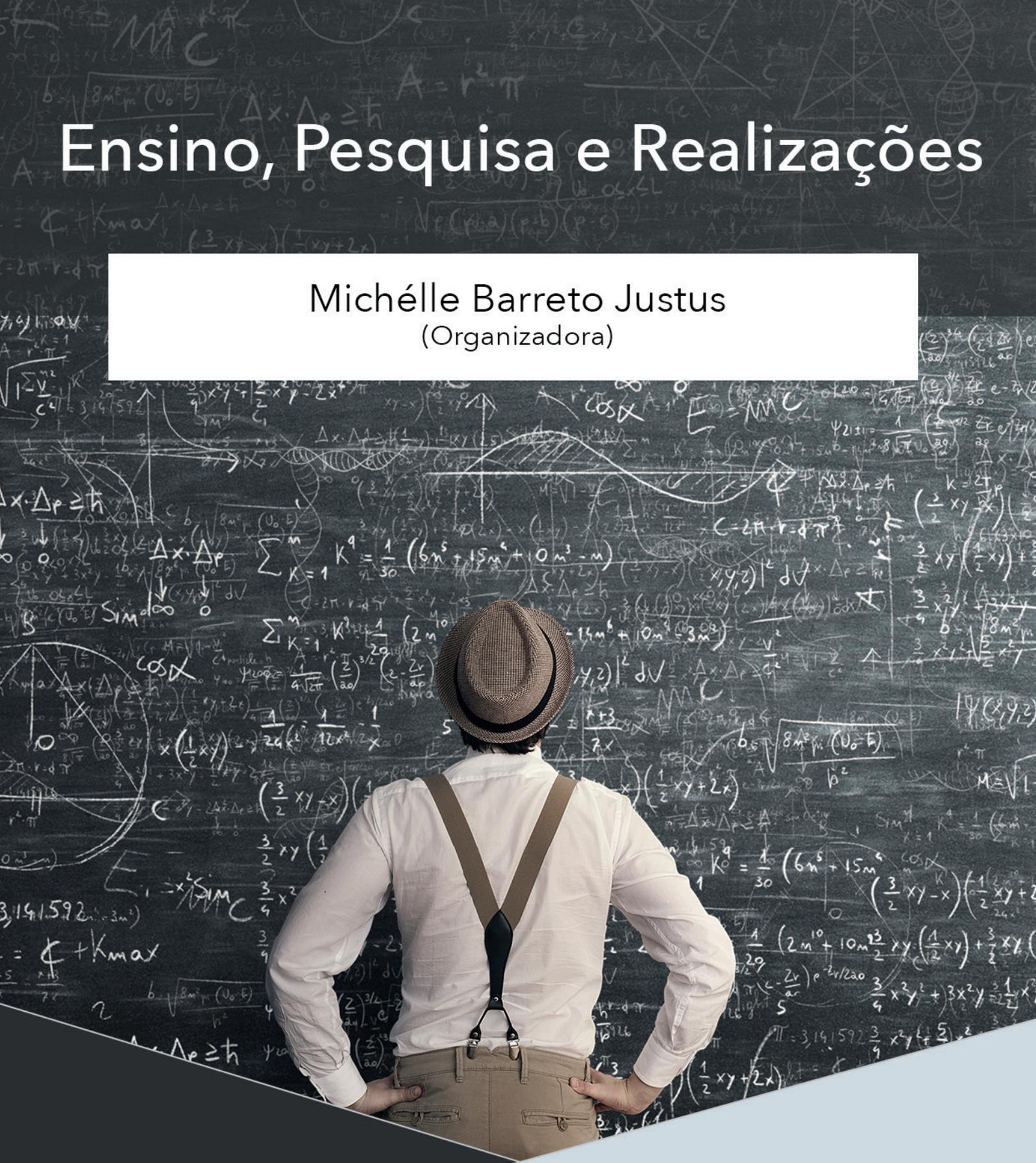


# Ensino, Pesquisa e Realizações

Michéle Barreto Justus  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora

Ano 2018

Michéle Barreto Justus  
(Organizadora)

# **Ensino, Pesquisa e Realizações**

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

E	Ensino, pesquisa e realizações [recurso eletrônico] / Organizadora Michéle Barreto Justus. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-006-3 DOI 10.22533/at.ed.063181212  1. Ciência – Brasil. 2. Pesquisa – Metodologia. I. Justus, Michéle Barreto.  CDD 001.42
---	---

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Os estudos e pesquisas advindas do Ensino Superior podem contribuir sobremaneira para a melhoria das condições de vida da sociedade em geral, reafirmando o papel fundamental do conhecimento científico como ferramenta para a superação de vários problemas sociais vivenciados em nosso país.

Nesse sentido, o material intitulado “Ensino, pesquisa e realizações” ganha importância por constituir-se numa coletânea de estudos, experimentos e vivências de seus autores, tendo por objetivo reunir e socializar os estudos desenvolvidos em grandes universidades brasileiras.

A obra está organizada em 2 eixos: estudos teórico-metodológicos acerca de temas pedagógicos e pesquisas sobre processos biológicos e tecnológicos, reunidos em 27 artigos científicos.

Os artigos apresentam pesquisas direcionadas ao ambiente educacional, às práticas e metodologias de ensino, ao estudo da história e às possibilidades de soluções práticas de questões cotidianas nas áreas de enfermagem e das ciências exatas e tecnológicas.

Certamente os trabalhos aqui apresentados são de grande relevância para o meio acadêmico, pois proporcionam ao leitor uma gama de leituras que permitem análises e discussões sobre assuntos pertinentes à pedagogia, à biologia e à tecnologia numa perspectiva científica, através de linguagem clara e concisa, que propicia ao leitor a aproximação e o entendimento sobre alguns temas abordados nessas áreas do conhecimento.

Michéle Barreto Justus

## SUMÁRIO

### ÁREA TEMÁTICA PEDAGOGIA, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E INCLUSÃO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ANÁLISE DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: SUBSÍDIOS PARA UM DEBATE	
Renan Lucas Vieira dos Santos	
Tatiana Costa Coelho	
DOI 10.22533/at.ed.0631812121	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
A FORMAÇÃO DOS DOCENTES DO CURSO DE PEDAGOGIA FRENTE AOS DESAFIOS	
Andreia Nunes de Castro	
Rosângela de Fátima Cavalcante França	
Sergio Paulo Mesquita Junior	
DOI 10.22533/at.ed.0631812122	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>18</b>
AS CONTRIBUIÇÕES DE PRÁTICAS LUDICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTANCIA DO PAPEL DO PEDAGOGO.	
Magnólia Maria Oliveira Costa	
DOI 10.22533/at.ed.0631812123	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>30</b>
O TRABALHO PEDAGÓGICO REALIZADO COM BEBÊS NOS CENTROS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE CORNÉLIO PROCÓPIO-PR	
Roseli de Cássia Afonso	
DOI 10.22533/at.ed.0631812124	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>41</b>
INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS NA ESCOLA REGULAR: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE	
Ivone Miranda dos Santos Menezes	
DOI 10.22533/at.ed.0631812125	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>55</b>
REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO PROFISSIONAL A PARTIR DO DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O ENSINO E APRENDIZADO DA DANÇA NO CONTEXTO ESCOLAR	
Kathya Maria Ayres de Godoy	
Ivo Ribeiro de Sá	
DOI 10.22533/at.ed.0631812126	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>68</b>
RESPONSABILIDADE SOCIAL UNIVERSITÁRIA, PROJETO ENVELHE SER E VIDA EM MOVIMENTO	
Mírian Pereira Gautério Bizzotto	

Olívio José da Silva Filho

DOI 10.22533/at.ed.0631812127

**CAPÍTULO 8 ..... 80**

VIVÊNCIAS JUVENIS INSCRITAS EM UM PROJETO EXTENSIONISTA DE INCLUSÃO DIGITAL

Rosane Maria Castilho

Flávia Valéria Cassimiro Braga

DOI 10.22533/at.ed.0631812128

**CAPÍTULO 9 ..... 96**

EFEITO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA NO RENDIMENTO DE MESTRANDOS NA DISCIPLINA DE FISILOGIA DA PRODUÇÃO VEGETAL NA PÓS-GRADUAÇÃO DA UEG

Camila Lariane Amaro

Diego Braga de Oliveira

Patrícia Souza da Silveira

Fábio Santos Matos

DOI 10.22533/at.ed.0631812129

**CAPÍTULO 10 ..... 102**

PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA O MERCADO DE TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA SENAC RN

Maria Augusta da Cunha Pimentel

DOI 10.22533/at.ed.06318121210

**CAPÍTULO 11 ..... 117**

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

Victor Fabiam Gomes Xavier

Clecia Simone G. R. Pacheco

DOI 10.22533/at.ed.06318121211

**CAPÍTULO 12 ..... 129**

INTEGRANDO AS PARTES AO TODO: BEM-VINDOS AO SENAC SÃO CARLOS

Márcia Cristina Fragelli

DOI 10.22533/at.ed.06318121212

**CAPÍTULO 13 ..... 133**

MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO E TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR: UMA INVESTIGAÇÃO INICIAL EM PRODUÇÕES ACADÊMICAS RECENTES

Lucas Rinaldini

Jéssica Priscila Simões

Irineu Aliprando Tuim Viotto Filho

DOI 10.22533/at.ed.06318121213

**ÁREA TEMÁTICA METODOLOGIAS DE ENSINO**

**CAPÍTULO 14 ..... 140**

A UTILIZAÇÃO DAS “TIRAS HUMORÍSTICAS” COMO RECURSO MOTIVADOR PARA O ENSINO DE

**CAPÍTULO 15 ..... 151**

CONTRIBUIÇÕES PARA PRÁTICA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Jhenyfer Caroliny Almeida  
Luciana Aparecida Siqueira Silva  
Christina Vargas Miranda e Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.06318121215

**CAPÍTULO 16 ..... 159**

CADEIAS DE MARKOV: UMA APLICAÇÃO PARA O ENSINO MÉDIO

Diogo Meurer de Souza Castro

DOI 10.22533/at.ed.06318121216

**CAPÍTULO 17 ..... 171**

O PEQUENO CIENTISTA E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA SOBRE OS MICROORGANISMOS (BACTÉRIAS, FUNGOS E PROTOZOÁRIOS)

Marcelo Duarte Porto  
Everson Inácio de Melo  
Nayara Martins de Mattos  
Mariana de Moraes Germano  
Paloma Oliveira de Souza

DOI 10.22533/at.ed.06318121217

**CAPÍTULO 18 ..... 178**

METODOLOGIAS ATIVAS PARA AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM COMPARATIVO DAS METODOLOGIAS FUNDAMENTADAS NA PROBLEMATIZAÇÃO

Ana Carolina de Moraes  
Marta Jussara Cremer

DOI 10.22533/at.ed.06318121218

**CAPÍTULO 19 ..... 194**

A IMPORTÂNCIA DA CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS PARA PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR

Edilmar Marcelino  
Ana Beatriz Buoso Marcelino

DOI 10.22533/at.ed.06318121219

**CAPÍTULO 20 ..... 204**

PEDAGOGIA ATIVA: CONSTRUINDO SABERES NO ENSINO SUPERIOR

Alexandre Russo  
Fabiana Meireles de Oliveira  
Fatima Ramalho Lefone  
Marcos Correa

Mirian Nere

DOI 10.22533/at.ed.06318121220

**CAPÍTULO 21 ..... 209**

O USO DO WHATSAPP NO ENSINO

Ernane Rosa Martins

Luís Manuel Borges Gouveia

DOI 10.22533/at.ed.06318121221

**CAPÍTULO 22 ..... 217**

TRILHA URBANA E ANÁLISE DO ESPAÇO- TEMPO NO CENTRO HISTÓRICO DO RIO DE JANEIRO COM USO DO GEOPROCESSAMENTO

Paulo Elísio Marinho Abrantes

Gleide Alencar Do Nascimento

João Carlos Nara Junior

Reinaldo Bernardes Tavares

DOI 10.22533/at.ed.06318121222

**ÁREA TEMÁTICA PESQUISA HISTÓRICA**

**CAPÍTULO 23 ..... 237**

HISTÓRIA E IMAGINÁRIO SOCIAL DAS PROFESSORAS NO PROCESSO EDUCACIONAL NO BRASIL

Gláucia da Rosa do Amaral Alves

Elsbeth Léia Spode Becker

DOI 10.22533/at.ed.06318121223

**CAPÍTULO 24 ..... 253**

CAPITALISMO, GLOBALIZAÇÃO E CULTURA AFRODESCENDENTE:

A ASSOCIAÇÃO QUILOMBOLA ANA LAURA (PIRACANJUBA/GO)

Iván Mauricio Perdomo Villamil

Flávio Reis dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.06318121224

**CAPÍTULO 25 ..... 268**

A INDUMENTÁRIA FEMININA EM ANÁPOLIS ENTRE AS DÉCADAS DE 1920 E 1950

Amanda Milanez Fenerick

DOI 10.22533/at.ed.06318121225

**CAPÍTULO 26 ..... 283**

A INOPERÂNCIA DO ESTADO DIANTE DAS BARBÁRIES NO HOSPITAL COLÔNIA EM BARBACENA-MG

Fernanda Cristina de Brito

Márcio A. R. Rezende Filho

Juliana do Nascimento Farias

Cristiano Garcez Gualberto

DOI 10.22533/at.ed.06318121226

**CAPÍTULO 27 ..... 288**

A PRODUÇÃO DE UM DISCURSO DE NATUREZA NO PAMPA SOB O OHAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Renata Lobato Schlee

Paula Corrêa Henning

DOI 10.22533/at.ed.06318121227

**CAPÍTULO 28 ..... 303**

EDUCAÇÃO, EXCLUSÃO E SILENCIAMENTO: A ESCOLA PÚBLICA NA PROVÍNCIA DO RIO DE JANEIRO (1850-1889)

Vinicius Teixeira Santos

DOI 10.22533/at.ed.06318121228

**CAPÍTULO 29 ..... 316**

SOBRE AS NOÇÕES DE SEMELHANÇA E DESSEMELHANÇA NA DEFINIÇÃO DA HUMANIDADE INDÍGENA: UM ESTUDO A PARTIR DE UM TEXTO JESUÍTICO DO SÉCULO XVI

Marcos Roberto de Faria.

DOI 10.22533/at.ed.06318121229

**ÁREA TEMÁTICA PROCESSOS BIOLÓGICO E TECNOLÓGICOS**

**CAPÍTULO 30 ..... 321**

A IMPORTÂNCIA DAS PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE NEOPLASIAS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Francisco Lucas Sales Dressler Silva

Thyago Pereira Douglas Machado

Felipe Valino dos Santos

William Dias Borges

Glenda Keyla China Quemel

Ana Gabriela Sousa Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.06318121230

**CAPÍTULO 31 ..... 326**

ANÁLISE COMPARATIVA DO CRESCIMENTO INICIAL DE *EUCALYPTUS GRANDIS* HILL EX MAIDEN (MYRTACEAE) E *GUAZUMA ULMIFOLIA* LAM. (MALVACEAE)

Thaynara Martins de Oliveira

Rayane Rodrigues Ferreira

Jales Teixeira Chaves Filho

DOI 10.22533/at.ed.06318121231

**CAPÍTULO 32 ..... 330**

ESTIMATIVA DA VARIABILIDADE ESPACIAL DO ÍNDICE RELATIVO DE CLOROFILA POR MEIO DE KRIGAGEM INDICATIVA

Caroline Xavier dos Santos

Elaine de Fatima Miranda Freitas

Sueli Martins de Freitas Alves

DOI 10.22533/at.ed.06318121232

**CAPÍTULO 33 ..... 338**

LÁTEX E ANGIOGÊNESE

Patrícia Lima D'Abadia

Amanda Fernandes Costa

Pablo José Gonçalves

Luciane Madureira de Almeida  
DOI 10.22533/at.ed.06318121233

**CAPÍTULO 34 ..... 356**

RESFRIAMENTO DO AMBIENTE INTERNO DE MODELOS REDUZIDOS DE RESIDÊNCIA USANDO A TÉCNICA POT-IN-POT EM PAREDES

Marianne Silva Guimarães  
Lídia Alla Silva  
Patrícia Sardinha Dias  
Isabella Faria Santos  
Miriã Moreira Costa  
Dra. Raphaela Christina Costa Gomes

DOI 10.22533/at.ed.06318121234

**CAPÍTULO 35 ..... 366**

TRATAMENTO TERCIÁRIO DO CORPO HÍDRICO DO RIBEIRÃO VAI E VEM NO MUNICÍPIO DE IPAMERI – GO CONTAMINADO POR EFLUENTE DOMÉSTICO.

Luciana Maria da Silva  
Janaína Borges de Azevedo França  
Luana Mesak  
Anderson Dias

DOI 10.22533/at.ed.06318121235

**CAPÍTULO 36 ..... 376**

HYDROFLOW: MEDIDOR DE FLUXO DE ÁGUA COM ENFOQUE NO CONSUMO SUSTENTÁVEL

Yonathan Stein  
Alex Martins de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.06318121236

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 392**

## A FORMAÇÃO DOS DOCENTES DO CURSO DE PEDAGOGIA FRENTE AOS DESAFIOS

**Andreia Nunes de Castro**

Instituto Federal de Mato Grosso  
Primavera do Leste – MT

**Rosângela de Fátima Cavalcante França**

Universidade Federal de Rondônia - Mestrado  
Acadêmico em Educação  
Porto Velho – RO

**Sergio Paulo Mesquita Junior**

Universidade Federal de Rondônia - Mestrado  
Acadêmico em Educação  
Porto Velho – RO

**RESUMO:** A formação docente para o uso das tecnologias da comunicação e informação apresentam um viés político e pedagógico que impactam na forma de ensinar e de aprender. O estudo faz parte de uma análise sobre as opções e a abordagem do conteúdo tecnologia ofertado durante a formação docente no curso de Pedagogia da Universidade Federal de Mato Grosso, com objetivo de verificar as competências técnicas e a concepção sobre as tecnologias adquiridas para o exercício da docência. A opção metodológica se deu pela abordagem qualitativa do tipo estudo de caso. Constatamos que a formação incipiente da utilização das TIC relacionadas ao ensino se reflete diretamente a utilização para ambientes virtuais, comprometendo a preparação para

lidar com esses novos recursos em suas aulas presenciais. Os resultados indicam que a concepção das tecnologias assimiladas pelas formandas são de ferramentas pedagógicas, em detrimento a uma concepção de novas perspectivas para construção do conhecimento. **PALAVRAS-CHAVE:** Formação. Tecnologias. Ensino-aprendizagem.

**ABSTRACT:** The teacher training for the use of communication and information technologies present a political and pedagogical bias that impact on the way of teaching and learning. The study is part of an analysis about the options and the approach of the technology content offered during the teacher training in the Pedagogy course of the Federal University of Mato Grosso, aiming to verify the technical skills and the conception about the technologies acquired for the exercise of the teaching. The methodological option was based on the qualitative approach of the case study type. We found that the incipient formation of the use of ICT related to teaching directly reflects the use for virtual environments, compromising the preparation to deal with these new resources in their classroom classes. The results indicate that the conception of the technologies assimilated by the trainees are pedagogical tools, to the detriment of a conception of new perspectives for knowledge construction.

**KEYWORDS:** Formation. Technologies. Teaching-learning.

## 1 | INTRODUÇÃO

Estar em constante atualização profissional tornou-se tão necessário quanto a própria formação. E referindo-se à educação, pode ser um recurso importante para a melhoria da aprendizagem. Embora muitas vezes negligenciado, o aprimoramento profissional faz parte da prática, mas também implica concepções e posições que expressam forma específica da relação entre o ser humano e a matéria, no processo de trabalho, que envolve escolhas e uso de meios de produção para agir sobre a matéria. Nessa concepção, verificar a real formação do docente do Curso de Pedagogia é fundamental para compreender qual a concepção que os futuros docentes têm sobre as tecnologias de informação e comunicação e educação para uma sociedade midiática. Inicialmente, importa registrar a concepção de tecnologia e de educação aqui defendidas.

A sociedade contemporânea passa por eixos de mudanças tecnológicas, de comportamento e de ensino e de aprendizagem, tanto em relação à educação formal quanto à informal. Conforme defendido por Oliveira (2001), a tecnologia refere-se a arranjos materiais e sociais que envolvem processos físicos e organizacionais. No entanto, a tecnologia não é neutra ligada à eficiência produtivista e não determina a sociedade, da mesma forma que esta não determina o curso da transformação tecnológica. Ao contrário, as tecnologias são produtos da ação humana, historicamente construídos, expressam relações sociais das quais dependem, mas que também são influenciadas por eles. Carregam relações de poder, intenções e interesses diversos.

Nesse cenário, os processos de aquisição do conhecimento assumem um papel de destaque e passam a exigir um profissional crítico, criativo, com capacidade de pensar, de aprender a aprender, de trabalhar em grupo e de se conhecer como sujeito.

Em relação à educação, entende-se que é um trabalho concreto de produção e reprodução social da existência humana, nas esferas espiritual e material, pelo qual os sujeitos da ação pedagógica relacionam entre si e com o meio natural e social. Essas questões embora, pareçam superadas, não é uma superação que temos encontrado no discurso e na prática educacional. Dessa forma consideramos importante identificar qual a formação trabalhada no Curso de Pedagogia da UFMT-Campus Cuiabá, para atuarem com as novas tecnologias, tendo em vista serem os pedagogos os responsáveis por, inicialmente, inserirem o sujeito no mundo letrado e midiático.

Com este trabalho, objetivamos conhecer a contribuição para uso das TIC na prática pedagógica, na formação de professores, possibilitando atender as exigências do ensino superior frente às novas tecnologias educacionais.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

O caráter transformador das tecnologias de informação e comunicação (TIC) é um tema demonstrado em trabalhos de diferentes autores, como Sancho (2006), do sociólogo Castells (1999), Oliveira (2001). Para esses autores, torna-se difícil negar a influência das TIC na configuração do mundo atual, mesmo que nem sempre seja positiva para todos os indivíduos e grupos. Nesse sentido, seus efeitos têm implicações na prática pedagógica.

Sancho (2006) afirma que os efeitos da prática pedagógica com uso das TIC, alteram a estrutura de interesses (as coisas que pensamos), mudam o caráter dos símbolos (as coisas com as quais pensamos) e modificam a natureza da comunidade (a área em que se desenvolve o pensamento). As TIC na prática pedagógica têm consequências importantes na avaliação do que se considera prioritário, fundamental ou obsoleto, como também se configura as relações de poder.

Com as novas tecnologias da informação os estímulos artificiais ou autogeradores denominados *signos* foram ampliados consideravelmente, como também os sistemas de armazenamento, gestão e acesso, resultante num desenvolvimento sem precedentes do conhecimento público. No livro “Tecnologias para transformar a educação”, Sancho (2006), reconhece a importante influência das TIC no desenvolvimento da infância, as formas de aprender, de se relacionar e de construir significados e valores no mundo que os cerca, contudo, reconhece que nem sempre é positivo.

Nesse contexto as TIC são apresentadas como mecanismos prodigiosos que transformam o que tocam, ou quem as toca, e são capazes, inclusive, de melhorar o ensino, motivar os alunos ou criar rede de colaboração. Muitos educadores julgam encontrar nelas a nova pedra filosofal que permitirá transformar a escola atual. Entretanto, autores como Oliveira (2001), Frigotto (1999) e Alarcão (2010) entendem as TIC, sobretudo, como uma relação de poder.

Oliveira (2001) entende que as tecnologias são produtos da ação humana, historicamente construídos, expressando relações sociais, sendo consideradas artefatos sociais e culturais, que carregam consigo relações de poder, intenções e interesses diversos.

Nessa perspectiva, Frigotto (1999) observa sobre a necessidade de superar a visão da tecnologia como uma variável, como um fator independente e autônomo aos interesses daqueles que lhe configuram e fomentam a sua produção e a sua forma de utilização, alheia às relações de poder e, portanto, como algo supra-social que se reproduz em uma abordagem ingenuamente otimista e voluntarista do determinismo da revolução tecnológica.

Para os autores supracitados, as TIC estão sendo desenvolvidas e utilizadas em um mundo cheio de valores e interesses que não favorecem toda a população, pois o contato e acesso as TIC não significa que possua habilidade e o saber necessário para convertê-los em conhecimento.

É nesse cenário que a docência exige uma formação pedagógica para atender a essa nova demanda de ensino advinda da sociedade da informação, que tende a diversificar e complexificar ainda mais o conhecimento, tendo o docente que responder reflexivamente a essa nova tendência (SANTOS, 2006).

A formação pedagógica com o uso das TIC é um tema que preocupa muitos profissionais na área de educação e nas instituições de ensino. No entanto, através da leitura de textos, artigos e teses, percebe-se que a maioria dos estudos estão voltados para a educação à distância, e embora os documentos do Ministério da Educação e Cultura (MEC) tenham definidos critérios para a formação do professor, em currículos e ementas há uma ausência real dessa utilização para e na docência.

Sobre os documentos do MEC, Barreto (2003), ao analisar o discurso definido pela Resolução Nº 02, de 1 de julho de 2015, sobre a formação de professores para o uso das tecnologias, ressalta que os professores devem dominar competências para poder se apropriar criticamente dos recursos tecnológicos, o que trará um avanço qualitativo na prática pedagógica:

Compete ultrapassar o gesto mecânico de ligar os aparelhos nas tomadas; recusar analogias possíveis com a imagem do monitor [...] e redimensionar as práticas de ensino inventando novos usos para as tecnologias disponíveis [...] Entre as suas competências, não podem estar apenas novos formatos para os velhos conteúdos, mas novas formalizações. [...] o que está em jogo é a apropriação das tecnologias, para muito além do acesso limitado à condição de consumidor (BARRETO, 2003, p. 28).

Percebe-se, aqui, que além do cuidado de ensinar utilizando as TIC, também se faz necessário a compreensão da intenção do uso das tecnologias de informação expressa no currículo da instituição. Sobre o assunto, Silva (1999) demonstra que o currículo também é uma relação de poder. Para o autor, o currículo e a tecnologia são práticas sociais ligadas à utilização e controle do poder, pelo que a reorganização dos processos de aprendizagem terá de ser decidida a partir de referenciais que permitam a participação ativa dos envolvidos.

Silva (1999) revela que, para o uso das TIC na prática pedagógica, é essencial o desenvolvimento de um espírito crítico que permita o combate a um dos riscos da globalização que é o da manipulação e da ideologização da opinião pública através dos meios de comunicação de massa, o combate a todo o tipo de exclusão na escola e na sociedade.

Para Rios (2003), um currículo que integra as TIC pode auxiliar com novas propostas na docência para atuar de forma competente e necessária. Porém, somente a dimensão técnica (os saberes do fazer) não é o suficiente para atingir a totalidade”. A técnica é o suporte da competência, mas, destacá-la e ignorar o contexto social e político, empobrece seu significado e atribui-lhe um caráter de neutralidade” (RIOS, 2003, p. 94).

Alarcão (2010) confirma o perigo da “neutralidade” na utilização das TIC ao citar que estas podem ser fonte de libertação, de progresso científico, geradoras de

solidariedade ou, ao invés, instrumentos de controle e manipulação. O discernimento e apropriação no recurso das TIC compete ao docente, o que pode se constituir um fator de valorização do conhecimento, da liberdade da solidariedade ou de alienação, manipulação, opressão ou injustiça.

Para Moran (2007), compreender esse contexto permitirá uma apropriação das TIC de forma crítica e criativa, que poderá modificar sua relação com o ensino, com a aprendizagem e com os alunos, podendo propiciar um ensino que se expanda para além das escolas, levando-os à compreensão de que a internet causa uma descentralização que ameaça os arranjos de grupos políticos e econômicos hegemônicos.

Zabalza (2004); Pimenta e Anastasiou (2002), percebem que o processo de formação para o uso das TIC envolve duas facetas que não se pode confundir: a tecnológica e a pedagógica. Para esses autores, não basta saber usar as TIC, é importante saber “como”, “para quê” e “por quê” se ensina. Assim, os métodos e instrumentos mais adequados para o acesso ao conhecimento por meio da reflexão e da crítica serão utilizados como uma forma de tornarem os alunos autônomos e produtores do seu próprio conhecimento, não apenas reprodutores; tanto pela atividade do aluno quanto do professor.

Exposto os conceitos e entendimentos, e para a adequação ao objeto de estudo, bem como ao objetivo proposto, a análise sobre o tipo de formação que o curso de Pedagogia ofereceu para o uso das TIC na prática pedagógica, será sob a perspectiva de Rios (2003), que entende a técnica como o suporte da competência.

Haja vista que essa formação pode se dar de diversas maneiras, torna-se necessário esclarecer que o estudo considerou: o Projeto Político Pedagógico (PPP); a ementa da disciplina Tecnologias na Educação e o tipo de formação para uso das TIC na prática pedagógica pela perspectiva das formandas.

### **3 | METODOLOGIA**

Caracterizada como uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, na qual, segundo Yin (2005), a pesquisa que envolve um estudo de caso, tem como essência esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e quais foram os resultados, a pesquisa deu-se no âmbito do curso de pedagogia da Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Cuiabá. Com o objetivo de verificar a contribuição para uso das TIC na prática pedagógica, a pesquisa foi delineada da seguinte forma: análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Pedagogia vigente no ano de 2014, a ementa que versava sobre tecnologia, por meio de aplicação de questionário e entrevista semiestruturada com as formandas da 4ª série.

O uso de um questionário em uma pesquisa qualitativa se justifica, conforme nos explica Gatti (2011), no emprego de métodos quantitativos, em que deve se considerar

que as estatísticas têm propriedades que delimitam as operações que se podem fazer com elas e deixam claro seu alcance; que as boas análises dependem da qualidade teórica e da perspectiva epistêmica na abordagem do problema.

Os dados foram categorizados segundo o roteiro do questionário (conhecimento das ferramentas da web, conhecimentos sobre as ferramentas básicas do Office, conhecimento interdisciplinar e conhecimento de Netiquetas). A entrevista buscou delinear as contribuições profissionais internalizadas, em relação ao uso das TIC na prática pedagógica, do ponto de vista das entrevistadas.

A análise dos dados baseia-se em análise de conteúdo, que é um método de investigação de material textual que, de acordo com Bardin (2009), enquanto método torna-se um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.

Compreender a contribuição do curso e sua influência na formação da concepção sobre TIC, a partir das perspectivas dos sujeitos, focalizando a realidade de forma complexa e contextualizada, neste caso, justifica-se que a pesquisa tenha uma abordagem sob a luz da investigação qualitativa, pois a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, crenças e valores dos indivíduos. Esse conjunto de fenômenos humanos é compreendido como parte da realidade social, “pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes” (MINAYO, 2011).

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental nos possibilitou constatar que o Projeto Político Pedagógico (PPP) contempla componente curricular denominado “Tecnologias na Educação”, voltado para atuar no contexto das tecnologias digitais. A disciplina é obrigatória, ofertada somente na 4ª série com carga horária de 60 horas, dividida em duas partes, uma teórica (50 horas) e outra prática (10 horas). Porém, não há clareza dos temas propostos e na forma de avaliar ou verificar os objetivos subjacentes.

A leitura da ementa permitiu perceber que há uma fragilidade em relação ao tempo de duração da disciplina para alcançar os objetivos propostos. Não há menção sobre uma exigência de experiência prática com as TIC nas escolas de educação básica. Fato que pode comprometer e limitar a formação dos futuros professores no quesito de integrar a tecnologia criticamente.

Tendo como um dos objetivos do curso “criar uma dinâmica de formação profissional de qualidade crescente, fundada na indissociável relação teoria-prática” (RESOLUÇÃO CONSEPE N° 86 2008), a opção do quantitativo de hora aulas teóricas em detrimento de hora aulas práticas, contraria e dificulta atingir esse objetivo.

Em relação à dicotomia entre teoria e prática apresentada no curso supracitado,

cabe citar Brezezinski (2008) que afirma existir um distanciamento nos cursos de licenciatura que caracterizam como necessidades formativas, e que causam impacto na carreira profissional docente. Segundo a autora, teoria e prática, saber e ação necessitam articular-se no processo de formação, assim como, no trabalho docente as concepções de sociedade, homem, educação, o conhecimento específico e as habilidades operativas, técnicas e tecnológicas não se separam.

Corroborando com essa dificuldade, de acordo com as entrevistadas, durante as aulas teóricas foram abordados o aspecto histórico dos recursos tecnológicos, e não houve aprofundamento crítico e nem como integrá-las ao currículo. Quanto às aulas práticas, as entrevistadas relataram que a ênfase foi para atuação na Educação a Distância (EaD). As aulas ocorreram no laboratório de informática para utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Fato que pode demonstrar que a disciplina, em estudo, preocupa-se em formar para a educação a distância em detrimento da educação presencial.

Tendo em vista a utilização da estratégia de análise de conteúdo, um dos procedimentos iniciais na exploração dos dados consistiu na categorização dos elementos que dizem respeito às habilidades sobre as ferramentas da *web* e ferramentas básicas – *Office*.

Por meio da análise do questionário verificou-se que, em relação ao conhecimento das ferramentas da *web* (Blog, áudio digital, plataforma de ensino, ferramentas de publicação de fotografias, ferramentas de publicação de vídeos, ferramentas de escrita colaborativa, ferramentas sociais e posicionamento geográfico), as formandas têm conhecimento, e algumas utilizadas com frequência, possibilitando afirmar que a disciplina de Tecnologia na Educação colaborou para aquisição dessa habilidade. Entretanto, nas falas as entrevistas demonstraram não ter clareza sobre os conceitos e utilização pedagógica, evidenciando que mesmo que tenham sido trabalhadas no curso. Dá-se a impressão que faltou clarificar, citando Alarcão (1996), os conceitos teóricos ou insuficiência em compreender as modalidades da sua operacionalização.

Acerca dessa formação para o uso das TIC, cabe a colocação de Sancho (2006), quando afirma que as escolas que planejam a utilização dos recursos tecnológicos como um instrumento na capacidade dos alunos de adquirir sua própria educação acreditam que é possível usar o computador de forma que os levem a pensar com criticidade e autonomia, saibam resolver problemas, comunicar-se com facilidade, reconhecer e respeitar os demais, trabalhar em colaboração e utilizar, intensiva e extensivamente, as TIC.

Sobre as atividades práticas proporcionadas pelo curso para uso no exercício da docência, as entrevistada revelaram ter conhecimentos de algumas ferramentas que podem ser usadas para ensino, discorrendo sobre seu valor e sua utilidade como forma de mobilização pedagógica. No entanto, ainda é uma visão isolada, sem interdisciplinaridade ou integração com o todo, é um olhar ainda técnico sobre o ensino.

Nesse sentido, cabe a reflexão de Sancho (2006) que cita que o desafio consiste

em formar os profissionais da educação para que mudem a forma de conceber e pôr em prática o ensino ao descobrir uma nova ferramenta, porque, como mostra a história da educação, conhecer um meio ou técnicas de ensino não é suficiente para que as mudanças ocorram na prática docente, pois os professores costumam introduzir meios e técnicas adaptando-os à sua própria forma de entender o ensino, em vez de questionar as crenças, muitas vezes implícitas e pouco refletidas, e tentar implantar outras formas de experiência docente.

Moran (2007) também coloca que o grande desafio da escola é o de estabelecer condições e estratégias para incorporar de maneira eficaz a tecnologia da informação agregando qualidade a um processo pedagógico que tem a finalidade de formar cidadãos para uma sociedade tecnologicamente desenvolvida. Assim, evitará que a tecnologia seja instrumento que apenas viabilize um novo formato para as mesmas, em antigas, concepções de ensino e de aprendizagem.

De acordo com os dados levantados, a disciplina Tecnologia na Educação foi desenvolvida nos parâmetros da multidisciplinaridade, ou seja, a disciplina, aparentemente, não tem relação uma com as outras; a disciplina permanece com sua metodologia própria; não há um resultado integrado. A multidisciplinaridade aqui é entendida de acordo com Piaget (1972), que a define que essa ocorre quando a solução de um problema requer a obtenção de informações de uma ou mais ciências ou setores do conhecimento sem que as disciplinas evocadas sejam alteadas ou enriquecidas.

Baseando no entendimento de Piaget, há a necessidade de estabelecer a interdisciplinaridade na organização curricular do curso, a fim de se alcançar o perfil profissional esperado, em termos de competências e habilidades que estejam alinhadas ao atual cenário social, político e econômico, em que a formação dos profissionais possa responder aos desafios que o mundo lhes coloca (LDB, 1996).

Sobre o conhecimento de regras de etiqueta na internet (Netiquetas), os dados demonstraram que 63% das estudantes conhecem alguma regra, e 37% desconhecem totalmente. Sobre onde adquiriram esse conhecimento, apenas 9% aprenderam no decorrer do curso de Pedagogia na UFMT, o que demonstra a pouca relevância que o curso deu para o tema.

Há análises importantes sobre essa demanda de exigência, abordando a importância e necessária formação para a questão da ética e da moral, visto que, está implícito nesse processo de formação, o entendimento de que a educação pode se tornar um elemento importante para reforçar as manobras capitalistas (OLIVEIRA, 2001).

No que diz respeito à formação sobre as netiquetas, nos remetemos a Hernández (2006), quando afirma que a formação de professores deveria considerar que a escola é um cenário em que as pessoas, a partir de diferentes práticas culturais, aprendem *formas de ser* no mundo. A liberdade que o mundo virtual oferece leva necessariamente a uma responsabilidade e bom senso a sua altura, e as crianças e jovens que são

introduzidos nesse mundo precisam ser conduzidos nesse processo. Assim, educar para o mundo também significa educar para a informática.

## 5 | CONCLUSÕES

A formação docente para uso das TIC deve ser entendida sob a perspectiva de um conjunto de relações, de ações recíprocas no interior das práticas pedagógicas, dentro da concepção de educação comprometida com a superação das relações de desigualdades, dominação, exploração e exclusão societárias.

Constatamos que a disciplina ofertada no curso de Pedagogia necessita de uma continuidade, que permitirá ao formando um maior aprofundamento do conhecimento no que refere-se ao uso efetivo dos recursos tecnológicos como uma ferramenta que possa auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem. Além disso, as disciplinas não possuem conectividade umas com as outras, no sentido curricular, limitando o aluno um conhecimento raso e superficial no que diz respeito ao uso efetivo das tecnologias em sala de aula.

As análises demonstram que há necessidade de uma avaliação na matriz curricular do curso, de modo que possam organizar a oferta de disciplinas que realmente auxiliem o futuro docente a integrar as tecnologias no contexto escolar, compreendendo as TIC como mobilizadora das possibilidades de aprendizagens.

Com a análise dos resultados obtidos, concluímos que o curso pesquisado não prioriza as concepções supracitadas. É necessário ter a clareza de que para conseguir a emancipação do sujeito é fundamental considerar a necessidade de uma formação sólida, inicial e contínua.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. (Org). **Formação Reflexiva de Professores – estratégias de supervisão**. Coleção CIDINE. Portugal: Ed. Porto, 1996.

\_\_\_\_\_. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7ed. São Paulo: Cortez, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (Edição revista e actualizada). Lisboa: Edições, v. 70, 2009.

BARRETO, R.G. **Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC**. Educação e Pesquisa. São Paulo, 29(2), p. 271-286, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a06v29n2.pdf> Acesso em: 23 agosto 2016.

BRASIL. Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

BREZEZINSKI, I. **Políticas contemporâneas de formação de professores para os anos iniciais do ensino fundamental**. Educ. Soc. vol.29 no.105 Campinas Sept./Dec. 2008. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302008000400010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302008000400010). Acesso em 12 set 2014.

- CASTELLS, M. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- FRIGOTTO, G. **Educação e crise do capitalismo real**. Cortez Editora, 1999, 3º Edição.
- GATTI Bernadete A.; GARCIA Walter E. (org.). **Textos selecionados de Bernadete A. Gatti**. Educadora e Pesquisadora. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. (Coleção Perfis da Educação; 4).
- MINAYO, M. C. de S. **O desafio da pesquisa social**. In: MINAYO, M. C. de S. (org.); DESLANDES; S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. 30 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- MORAN, J. M. **A educação que desejamos. Novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2007.
- PIAGET, J. Epistemologie des relations interdisciplinaires. In: CERI (Ed.). L'interdisciplinarité: problèmes d'enseignement et de recherche dans les Universités. Paris: UNESCO/OCDE, 1972. p. 131-144 apud POMBO, O. Contribuição para um vocabulário sobre interdisciplinaridade. In: POMBO, O.; GUIMARÃES, H.; LEVY, T. **Interdisciplinaridade: reflexão e experiência**. 2 ed. rev. aum. Lisboa: Texto, 1994.
- PIMENTA, S.G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002 (Coleção Docência em Formação).
- OLIVEIRA, M. R. N. S. **Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas**. GT Didática, 24ª ANPED, Caxambu-MG: 2001.
- RIOS, T. A. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. 4ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- SANCHO, J. M. & HERNANDEZ, F. et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SANTOS, B. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2006.
- SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ZABALZA, M. A. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre: Artmed, 2004.