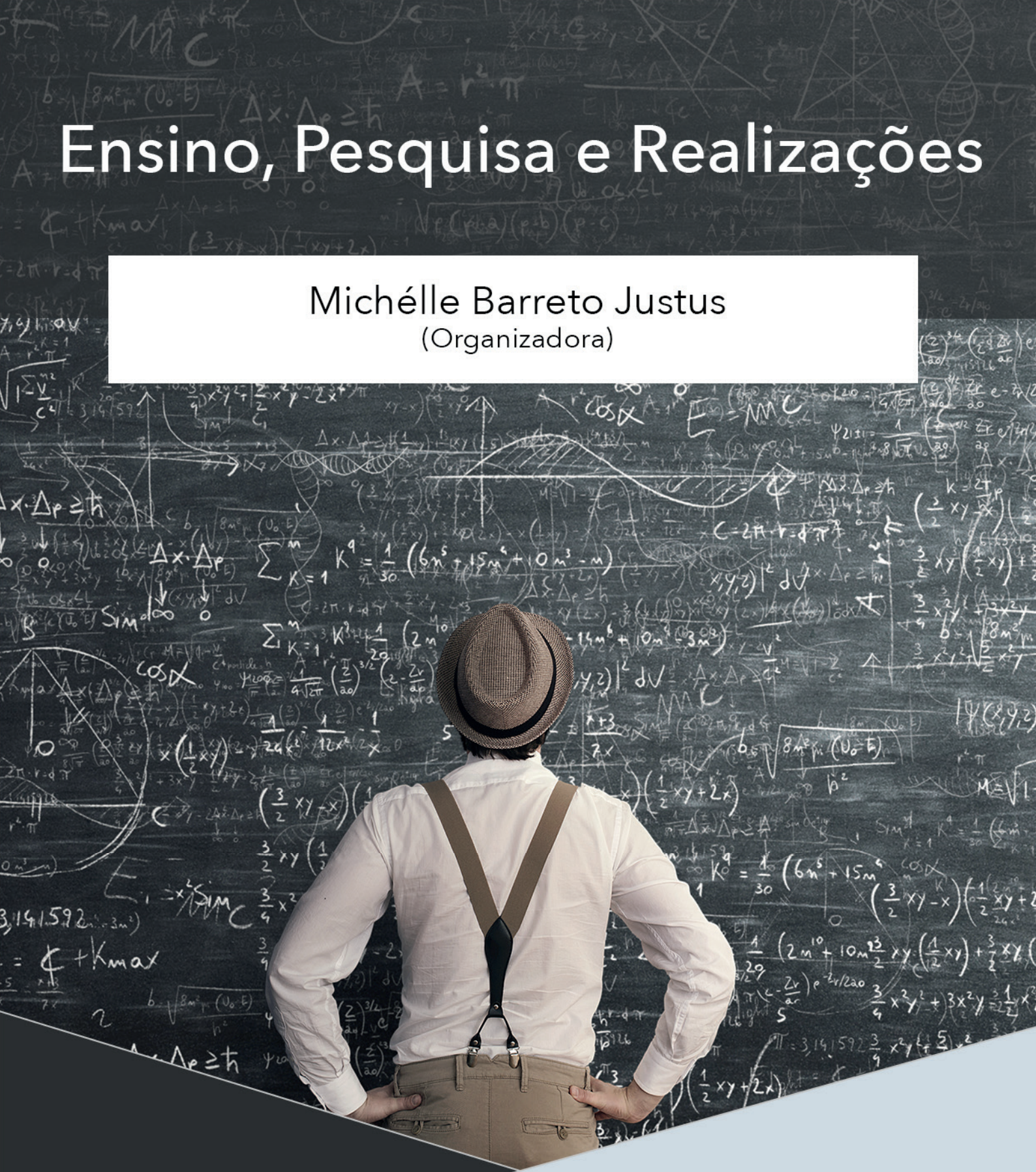


# Ensino, Pesquisa e Realizações

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.<br><br>Formato: PDF<br>Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader<br>Modo de acesso: World Wide Web<br>Inclui bibliografia<br>ISBN 978-85-7247-006-3<br>DOI 10.22533/at.ed.063181212<br><br>1. Ciência – Brasil. 2. Pesquisa – Metodologia. I. Justus, Michéle Barreto.<br><br>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

#### **CAPÍTULO 1 ..... 1**

ANÁLISE DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: SUBSÍDIOS PARA UM DEBATE

[Renan Lucas Vieira dos Santos](#)

[Tatiana Costa Coelho](#)

**DOI 10.22533/at.ed.0631812121**

#### **CAPÍTULO 2 ..... 8**

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**

#### **CAPÍTULO 3 ..... 18**

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**

#### **CAPÍTULO 4 ..... 30**

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**

#### **CAPÍTULO 5 ..... 41**

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**

#### **CAPÍTULO 6 ..... 55**

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**

#### **CAPÍTULO 7 ..... 68**

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

### Edilmar Marcelino

– UNESP – Universidade Estadual Paulista

Tutor do NEAD UNESP. Especialista em Educação a Distância. Mestre em Saúde Coletiva e Mestre e Doutor em Biotecnologia - Faculdade de Medicina de Botucatu.

### Ana Beatriz Buoso Marcelino

– UNESP – Universidade Estadual Paulista

Mestre em Comunicação Midiática da UNESP – Bauru. Especialista em Educomunicação, Educação Especial e Arte-Educação.

**RESUMO:** Atualmente, muitos estudos são voltados para os novos caminhos da educação frente a sociedade contemporânea e a inserção das tecnologias da comunicação no cotidiano das pessoas. Um olhar direto e específico sobre as formas de ensinar neste novo contexto, nos faz refletir se a tradicional metodologia pedagógica ainda se faz eficaz ou se existe a necessidade dos professores se adaptarem a um público mais contextualizado e que busque adquirir conhecimento de acordo com sua necessidade de tempo, lugar e que utilize os avanços dos meios de comunicação também para estudar. Frente a esta nova realidade educacional a UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” através de sua equipe de profissionais que atuam no

NEAD – Núcleo de Educação a Distância, ofereceu o curso de “Construção de Materiais Didático-Pedagógicos para E-Learning, M-Learning e B-Learning” voltado para seu quadro de professores e demais profissionais de apoio técnico, para que assim, estes possam produzir materiais didáticos agora de maneira que os alunos possam acessar através das novas tecnologias da informação, seja em sala de aula ou em qualquer lugar que estejam. O presente trabalho teve como ideia principal avaliar o comprometimento destes profissionais com a produção de materiais didático pedagógicos digitais durante o curso, avaliando se os professores estão adaptados as novas tecnologias de comunicação e educação. Para isto, fizemos uma análise do Fórum de Dúvidas em que os profissionais interagem com os tutores, ressaltando suas dúvidas e principais dificuldades para atingirem os objetivos propostos pelo curso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação a Distância. Materiais Didáticos Digitais. Ensino Superior.

**ABSTRACT:** Currently, many studies are focused on new ways of education across contemporary society and the integration of communications technology in daily life. A direct and specific look on ways to teach this new context, makes us wonder whether the traditional

teaching methodology still is effective or whether there is a need for teachers to adapt to a more contextualized public and that seeks to acquire knowledge according to your needs time, place and use the advances of the media also to study. Faced with this new educational reality UNESP - Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” through its team of professionals engaged in ADEN - Education Center Distance, offered the course “Building Didactic-Pedagogical Materials for E-Learning , M-Learning and B-Learning “facing its teaching staff and other technical support professionals, so that these can produce teaching materials now so that students can access through new information technologies, whether in room school or anywhere you are. This study had the main idea assess the commitment of these professionals with the production of digital educational materials for teaching the course, evaluating whether teachers are adapted to the new technologies of communication and education. For this, we analyzed the question forum where professionals interact with tutors, highlighting your questions and main difficulties in achieving the objectives proposed by the course.

**KEYWORDS:** Distance Education. Digital Teaching Materials. Higher education.

## 1 | INTRODUÇÃO

Dotar-se dos conhecimentos sobre os Fundamentos da Educação torna-se algo indispensável ao profissional que pretende desenvolver seus trabalhos de estudo e atuação didática. Tal conhecimento aqui adquirido engloba fundamentos sociais, psicológicos, biológicos e filosóficos, tudo agindo de forma sinérgica servindo de apoio para o processo de ensino.

Todo processo educacional deverá levar em conta a natureza e anseios do aluno, o qual deve ser visto como um indivíduo com natureza própria e com natureza psicológica única. O ideal sugerido seria que o aluno passasse por um processo de aprendizagem conquistado passo-a-passo pela absorção de um conhecimento dirigido e bem elaborado em um plano pedagógico. Porém, será que os professores estão preparados para enfrentar a evolução do ensino atual?

O acesso à informação e aos mais diversos meios de comunicação é um fator determinante na sociedade atual. Tudo se faz pela internet (rede internacional de computadores), mantendo as pessoas informadas, em tempo real, dos acontecimentos mundiais. Através desta universalização do acesso à informação e a formação plena dos indivíduos para que possam utilizar tais ferramentas é algo a ser modulado. A educação atualmente, assim como, a evolução mercadológica, vem crescendo e se modulando para enfrentar os desafios que as novas tecnologias do dia-a-dia requerem. Passou-se o tempo em que o conhecimento era apresentado de forma engessada, imutável e duradouro. Não que o aprendizado seja passageiro, mas a adequação do conhecimento as novas tecnologias da informação fazem que as pessoas estejam cada vez mais preparadas e possuam habilidades capazes de se adequarem a tais situações. Sabemos que as pesquisas em tecnologias com referência



a formação de educadores não poderia deixar de lado algumas questões comuns a todos os professores, que diariamente, entram em contato com centenas de alunos, muitos desses desmotivados por um sistema de ensino não evolutivo.

Com o avanço tecnológico, os meios de comunicação e informação estão em constante mutação e aperfeiçoamento, alterando a noção de tempo-espço. A linguagem visual tornou-se referência na comunicação, apresentando recursos sofisticados, técnicas específicas para seu manuseio e habilidade atualizada para sua manipulação. Na educação, como exemplo, podemos citar a inserção dos computadores, datashow, vídeo-aulas e até aulas on line, dentre muitos exemplos.

Em uma educação formal (tradicional) o objetivo era a transmissão do conhecimento pelo professor de uma forma arqueira sobre um modelo vivenciado por anos, exigindo apresentação das aulas presencialmente e requerendo que o aluno memoriza-se e estuda-se sobre tais assuntos, hora apresentados formalmente, e depois cobrados em uma avaliação. Hoje, com o avanço principalmente do modo de pensar na educação, a tecnologia ocupa lugar de destaque e o centro das atenções passa a ser o aluno, o qual busca o conhecimento dentro de uma universidade preparada para oferecer de forma atual, on line ou presencial, mas respeitando a individualidade e perspectiva do aluno.

Estas novas tecnologias da educação traçam novas ideias e bases para educação, podendo citar: a necessidade de uma abordagem interdisciplinar do currículo, a necessidade de trabalho em equipe, a necessidade do aprendiz se responsabilizar com seu aprendizado e a necessidade de uma abordagem educacional construtiva, voltada para a interação. Com o avanço da tecnologia, o local da busca do conhecimento pelo aluno não tem mais um polo fixo presencial imutável. A internet possibilitou a construção de novas formas do conhecimento e até um amadurecimento por parte do aluno, o qual passa a ser investigador do saber. As escolas, produtoras do saber, por sua vez, utilizam as tecnologias para melhorarem suas metodologias de ensino, mudando seus paradigmas de gestão e produção didática. Esta mediação pedagógica é fundamental tanto presencialmente quanto no ensino a distancia. O professor passa a ter um papel coadjuvante no processo de aprendizagem, sendo o aluno, o maior interessado em buscar o conhecimento e atingir suas metas.

Ao professor, cabe dispor, apresentar os materiais educacionais e direcionar o aluno para seu desenvolvimento. Logicamente que o professor deverá dominar o conhecimento a que se propõe ensinar/mediar, porem, só isto não basta. O mesmo deverá dominar as tecnologias da informação e os meios atuais da educação. Pensando neste novo olhar sobre a educação, a UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” através de sua equipe de profissionais que atuam no NEAD – Núcleo de Educação a Distância, ofereceu o curso de “Construção de Materiais Didático-Pedagógicos para E-Learning, M-Learning e B-Learning” voltado para seu quadro de professores e demais profissionais de apoio técnico, para que assim, estes possam produzir materiais didáticos agora de maneira que os alunos

possam acessar através das novas tecnologias da informação, seja em sala de aula ou em qualquer lugar que esteja.

O presente trabalho teve como ideia principal avaliar o comprometimento destes profissionais com a produção de materiais didático pedagógicos digitais durante o curso, avaliando se os professores estão adaptados as novas tecnologias de comunicação e educação. Para isto, fizemos uma análise do Fórum de Dúvidas em que os profissionais interagem com os tutores, ressaltando suas dúvidas e principais dificuldades para atingirem os objetivos propostos pelo curso.

## 2 | ASPECTOS TEÓRICOS

Em um trabalho desenvolvido por Costa e Franco (2015) os autores basearam-se na avaliação da concepção construtivista acerca da aprendizagem. Tal concepção considera que o conhecimento se consolida a partir de auto regulações que ocorrem através das relações estabelecidas entre o sujeito e o objeto. É a partir da constituição de novas relações baseadas no conhecimento prévio, que se alcançam patamares cognitivos superiores, sempre levando em consideração o caráter simultâneo e provisório da teoria piagetiana. Simultâneo por considerar o patamar inferior e superior ao mesmo tempo; e provisória, por prever patamares infinitamente superiores, sempre como constituição de relações sobre relações.

Neste contexto, alguns elementos presentes no ato educativo precisam ser reinterpretados. O erro, que costuma ter um caráter punitivo e inibidor, passa a ser construtivo para a aprendizagem. Ele poderá revelar elementos a respeito do processo de aprendizagem do estudante, podendo assim, auxiliar o professor nas suas estratégias de mediação. Tratar o erro como um momento privilegiado de reflexão e investigação, considerando os mesmos como acontecimentos significativos e impulsionadores dessa prática, consiste estratégia fundamental para uma proposta de aprendizagem. Os autores ainda reforçam que a discussão sobre os erros e acertos promove a participação ativa dos alunos, tão importante para a visão epistemológica construtivista. Mais importante que acertar a resposta é dar ênfase ao processo de elaboração da segundo Piaget, considerava o erro mais fecundo que um acerto imediato, principalmente porque a consideração da hipótese falsa pode fornecer novos conhecimentos, quando se analisam as consequências dessa hipótese. O erro possibilita ao professor identificar as concepções prévias dos alunos, proporcionando a base para a concepção de novas intervenções pedagógicas.

Zanoni e Baccaro (2008) refletem que a Sociedade do Conhecimento e da Informação exige das universidades uma formação de qualidade que considere os indivíduos por seus aspectos cognitivos, sociais e afetivos, oferecendo ao mercado profissionais competentes e capazes de agir com independência frente às constantes transformações. Neste sentido, a educação extrapola o ambiente escolar como

único meio de ambiente de aprendizagem, surgindo assim, os ambientes virtuais de aprendizagem em decorrência do ensino à distância.

A expansão da educação à distância no Brasil vem ganhando notória importância como uma ferramenta na disseminação e difusão do conhecimento. Esta educação é definida por meio do decreto n. 2494/98 (BRASIL, 1998), como uma forma de ensino que permite ao aluno a autoaprendizagem utilizando recursos didáticos organizados sistematicamente, como por exemplo: correio eletrônico, chat, fórum, videoconferência, softwares, textos e exercícios de apoio impressos e digitalizados. As instituições de ensino estão investindo cada vez mais na educação à distância, no ano de 2007 houve um expressivo aumento de oferta de cursos nos níveis de graduação, especialização, cursos técnicos, ensino fundamental e médio. Segundo dados da ABRAEAD (2008), em 2007 os cursos de graduação deram um salto de 112% com relação ao ano anterior, e 972.826 brasileiros utilizaram este sistema de ensino, representando um acréscimo de 24,9% com relação a 2006. Desde 2004, ano em que teve início a realização da pesquisa ABRAEAD, o crescimento do número de alunos atingiu 356% nos cursos de graduação e pós-graduação, e 62,8% para os cursos de educação básica, profissionalizante, e educação de jovens e adultos, totalizando um acréscimo geral em número de alunos de 213% (ABRAEAD, 2008).

O uso da tecnologia da informação, como facilitadora do processo de ensino-aprendizagem, também pode ser observada no ensino presencial, que cada vez mais têm buscado novas formas de garantir a formação adequada de seus alunos. Lévy (1998) salienta que será cada vez menos pertinente esta distinção entre educação presencial e à distância, já que as formas de ensino mais clássicas estão se integrando progressivamente ao uso das redes de telecomunicação e dos suportes de multimídias interativos.

Os olhares, neste momento, concentram-se nos aspectos que promovam o alcance de novos patamares de qualidade para os cursos superiores ministrados levando em consideração esta nova realidade. De acordo com Assman (2000) antigamente, as tecnologias da informação eram utilizadas para aumentar o alcance dos sentidos dos indivíduos (visão, movimento, braço); hoje, elas são utilizadas para aumentar a capacidade cognitiva do ser humano, possibilitando mixagens entre os parceiros. Com o foco totalmente voltado para o uso de tecnologias de informação e comunicação que permitam o intercâmbio de experiências e informações entre vários parceiros no processo de ensino, surge a necessidade de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, que segundo Viera e Luciano (2002, p.2) são “cenários que envolvem interfaces instrucionais para a interação de aprendizes”.

Além de dispor de ferramentas e recursos para a atuação autônoma e auto monitorada com foco na aprendizagem, seja ela, coletiva ou individual. Neste sentido, Behar, Leite e Santos (2005, p. 2) conceituam o ambiente virtual de aprendizagem como um espaço na Internet formado pelos sujeitos, suas interações e as formas de comunicação que se estabelecem através de uma plataforma de software (infraestrutura

tecnológica composta pelas funcionalidades e interface gráfica), tendo como foco principal a aprendizagem. Já Almeida (2003, p. 331) utiliza o termo ambiente digital de aprendizagem como sendo “sistemas computacionais disponíveis na Internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação”. Bastos e Massaro (2004) preferem adotar o termo ambiente virtual de ensino-aprendizagem (AVEA), pois busca destacar e valorizar o papel que o professor desempenha no processo de planejamento e implementação das atividades didáticas que acontecem nestes ambientes.

Mesmo com as várias terminologias utilizadas, os ambientes virtuais de aprendizagem se referem aos sistemas que utilizam a tecnologia da informação e da comunicação como um instrumento facilitador do processo de ensino-aprendizagem.

Observa-se na atualidade, grande proeminência deste assunto principalmente nas organizações de educação à distância. Tal fato está associado à colocação de Almeida (2003), sobre a participação em um curso à distância utilizando um AVA, cujo significado é sinônimo de convívio com a diversidade, a singularidade, a troca de ideias e experiências, realização de simulações, teste de hipóteses, resolução de problemas e criação de novas situações, de forma a engajar o aluno na construção coletiva.

A partir daí, tal relevância se fortalece devido à particularidade de cada um dos atores envolvidos neste cenário, seus anseios, suas diversidades e formações individuais. Por isso, a importância do AVA é oferecer possibilidades distintas de forma a propiciar o processo educativo, sem deixar de lado a respectiva abordagem pedagógica. Loisel (2002) reforça o exposto, quando descreve a participação do aluno conduzindo suas próprias operações de coleta de informações e não se dispondo como um simples consumidor da informação, além disso, acrescenta que o ambiente virtual de aprendizagem busca estimular os estudantes a desenvolverem um conteúdo individual.

### 3 | METODOLOGIA

Para desenvolvimento deste trabalho, foi avaliado um curso a distância promovido pela UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” através de sua equipe de profissionais que atuam no NEAD – Núcleo de Educação a Distância. O curso denominado “Construção de Materiais Didático-Pedagógicos para E-Learning, M-Learning e B-Learning” foi voltado para seu quadro de professores e demais profissionais de apoio técnico (denominados alunos), vinculados e atuantes em todos os campi da UNESP no Estado de São Paulo. O objetivo do curso era oferecer aos alunos, conhecimentos sobre Educação a Distância (EAD) e “ensiná-los” ou “aprimorá-los” a trabalhar com plataformas digitais voltadas para educação. Foi disponibilizado a plataforma do Núcleo de Ensino a Distância da UNESP, disponível no endereço [www.edutec.unesp.br](http://www.edutec.unesp.br), onde o aluno deveria acessar e se inscrever no curso.



Foram realizadas 378 (trezentas e setenta e oito) matrículas.

Estes alunos foram distribuídos em 7 (sete) grupos, distribuídos por áreas acadêmicas e função na universidade. Para acompanhar cada grupo, foi disponibilizado o apoio de um tutor on line, o qual foi contratado pela UNESP mediante concurso o qual necessitava de conhecimentos prévios sobre EAD e que receberam treinamento para atuarem utilizando todos os recursos da plataforma virtual da instituição.

Ao final do curso com duração de 4 (quatro) meses, estes alunos deveriam estar aptos a produzirem materiais didáticos digitais que pudessem ser utilizados em suas aulas na universidade, complementando desta forma, o ensino presencial nos cursos de graduação e pós-graduação.

O curso foi realizado no período de junho a setembro de 2015. Com reuniões constantes, os tutores planejavam a melhor forma didática de oferecer o curso, sempre monitorados por uma coordenação central. Ao final do período em que ocorreram as atividades didáticas do curso, cada tutor ficou responsável de avaliar a participação de cada aluno e emitir um relatório detalhado do desenvolvimento do curso, as principais dificuldades e facilidades encontradas e relatadas pelos alunos, visando assim, uma constante melhoria desta modalidade de ensino oferecida pela UNESP.

Para concluir o objetivo deste trabalho em avaliar a participação e principais dúvidas ou dificuldades encontradas pelos alunos, foi avaliado um Fórum de comunicação de cada grupo, denominado “Fale com o Tutor”. Neste fórum, os alunos postavam suas dúvidas de ordem técnica ou acadêmica e os tutores tinham até 24h para orientá-los. Ao final do curso, um levantamento foi feito e ressaltadas as principais informações contidas nestes Fóruns.

#### **4 | DISCUSSÃO E RESULTADOS**

Avaliando os Fóruns “Fale com o Tutor” de todos os grupos do curso de “Construção de Materiais Didático-Pedagógicos para E-Learning, M-Learning e B-Learning” da UNESP, notamos uma participação efetiva de todos os alunos, independente da área acadêmica ou ramo de atuação. No início do curso, frente a um primeiro impacto das normas e atividades requeridas, as dúvidas mais frequentes eram em relação de como postar suas atividades, de problemas com login e senha de acesso e com relação à frequência.

Por se tratar de uma nova metodologia de ensino, percebemos que muitos alunos não estavam habituados a trabalhar com a EAD, apresentando muitas dúvidas na usabilidade do computador e das ferramentas da comunicação. Os tutores tiveram que dar uma atenção especial a vários alunos que demonstravam interesse, porém, com pouco conhecimento nas ferramentas operacionais de internet e demais TICs.

Após o desenvolver do curso, as dúvidas se tornaram mais de ordem técnica, como selecionar materiais existentes e utilizados no ensino presencial e como adaptá-

los para o meio digital. Atenção especial foi dada aos aspectos legais de Direitos Autorais, uso de imagens, referências e demais materiais que seriam utilizados por estes alunos. Outro contraponto observado foi à falta de tempo relatada por alguns alunos, pois a EAD permite uma maior flexibilidade desta modalidade de ensino, mas por outro lado, requer maior planejamento e dedicação, pois é o aluno quem determina o momento e o local em que realizará suas atividades.

Como o objetivo principal do curso era que o aluno pudessem produzir materiais didáticos digitais para utilizá-los em suas atividades acadêmicas, notamos que havia dúvidas frequentes de como adaptar legalmente seus trabalhos impressos em meio digital observando os requisitos legais dos mesmos. Por exemplo, um professor havia publicado um artigo em uma revista, porém, para utilizado em meio digital, mesmo sendo o autor do artigo, o mesmo teria que pedir autorização do meio em que o mesmo foi publicado para poder utilizá-lo. Ao final, notamos uma participação efetiva da maioria dos alunos, sendo que mesmo assim, nem todos conseguiram terminar suas atividades.

A todos foi solicitado um *feedback* de como foi o curso, elencando seus pontos fortes e fracos para que fosse permitida uma constante evolução do mesmo. Por se tratar de um curso recente, uma nova reunião entre tutores e coordenação geral esta prevista para o final deste mês de outubro, onde todos os tutores apresentarão seus resultados e uma aferição crítica dos resultados será feita. Como a plataforma EAD da UNESP está sempre em forma de construção, a contribuição de opiniões, ideias e sugestões de todos profissionais envolvidos é sempre satisfatória.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Notadamente a Educação a Distância vem ocupando lugar de destaque na atual sociedade, agora mais contextualizada e aberta às novas tecnologias da informação. A educação também evoluiu e os professores devem estar sempre quebrando os velhos paradigmas educacionais e se aperfeiçoando para enfrentar esta nova demanda de alunos mais antenados com os meios digitais.

Produzir material didático digital é algo desafiador e requer do professor, além de um amplo domínio sobre o tema estudado, também saber utilizar as tecnologias da informação e comunicação, adaptando seu planejamento pedagógico para esta nova modalidade educacional. Na UNESP, através do NEAD – Núcleo de Educação a Distância, os profissionais são incentivados através de cursos de qualificação, a desenvolverem seus materiais didáticos pedagógicos sempre serem voltados também para os meios digitais, visando assim, atender uma demanda de alunos cada vez mais críticos e que necessitam também de materiais atualizados conforme as novas tecnologias.

No curso avaliado de “Construção de Materiais Didático-Pedagógicos para E-Learning, M-Learning e B-Learning” a participação dos profissionais da educação foi

muito produtiva e dúvidas de ordem técnica e alguma falta de conhecimento nas TICs por parte de alguns profissionais foi evidenciada. Por a Educação a Distância ser uma porta aberta para o conhecimento, a UNESP apoia e investe nesta metodologia de ensino, capacitando seus professores e demais equipe de apoio técnico acadêmico, pois uma educação de qualidade não para no tempo, assim como as diversas maneiras de ensinar devem acompanhar o contexto atual da sociedade.

## REFERÊNCIAS

ABRAEAD – **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância**, 2008. 4. ed. São Paulo: Instituto Monitor, 2008.

ALMEIDA, M. E. B. de. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul./dez. 2003.

ASSMANN, H. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação**. Ciência da Informação, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000.

BASTOS, F. da P. de; MAZZARDO, M.D. **Investigando as potencialidades dos ambientes virtuais de ensino aprendizagem na formação continuada dos professores**. Novas Tecnologias na Educação, v. 2, n. 2, p. 1-5, nov. 2004.

BEHAR, P.A.; LEITE, S.M. SANTOS, L.A.P. **A institucionalização do ROODA na UFRGS: em busca de novos espaços pedagógicos**. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 16., 2005, Juiz de Fora. Anais... Juiz de Fora, 2005.

BRASIL. **Decreto no. 2494, de 10/04/1998**. Diário Oficial – República Federativa do Brasil: Poder Executivo. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <[http://planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2494.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2494.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2007.

CARVALHO, Roberto Paes e RABELO, C. O. **Aula 3 – Objetivos de Aprendizagem**. Aula do Curso Pós-Graduação PIGEAD, Universidade Federal Fluminense, disciplina Produção de Material Didático. Tarumã SP, Outubro/2014.

COSTA, Luciano Andreatta Carvalho. FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. **Ambientes virtuais de aprendizagem e suas possibilidades construtivistas**. Rev. Novas Tec Educ. v.3, n.1, maio, 2015.

LÉVY, P. **Educação e cybercultura**. 1998. Disponível em <[www.leffa.pro.br/textos/Pierre\\_Levy.pdf](http://www.leffa.pro.br/textos/Pierre_Levy.pdf)>. Acesso em: 10-10-15

LOISELLE, J. A. **A exploração da multimídia e da rede internet para favorecer a autonomia dos estudantes universitários na aprendizagem**. In: Ciberespaço e formações abertas: rumos a novas práticas educacionais. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002. p. 107-118.

PEREIRA, H. Fundamento da Educação. **Apostila do curso de Educação à Distância** – Faculdade Internacional Signorelli. Rio de Janeiro, 2011.

PLETSCH, M.D. **A formação de professores para a educação inclusiva**. Editora UFPR, Educar, n.33, p. 143-156, Curitiba, 2009.

VIEIRA, M. B.; LUCIANO, N. A. **Construção e reconstrução de um ambiente de aprendizagem para educação à distância**. Associação Brasileira de Educação a Distância. 2002. Disponível em:

<[www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?](http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?)>. Acesso em: 10-10-2015.

ZANONI, Eliane. BACCARO, Thais Accioly. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem e sua Importância no Processo Pedagógico**. UNOPAR Cient, Cienc, Human, Educ, Londrina, v.9, p. 99-104, Out. 2008.