

Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira 6

**Keyla Christina Almeida Portela
Alexandre José Schumacher
(Organizadores)**



Keyla Christina Almeida Portela
Alexandre José Schumacher
(Organizadores)

Produção Científica e Experiências Exitosas
na Educação Brasileira 6

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P964	Produção científica e experiências exitosas na educação brasileira 6 [recurso eletrônico] / Organizadores Keyla Christina Almeida Portela, Alexandre José Schumacher. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira; v. 6) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-556-3 DOI 10.22533/at.ed.563192008 1. Educação – Pesquisa – Brasil. 2. Professores – Formação – Brasil. I. Portela, Keyla Christina Almeida. II. Schumacher, Alexandre José. III. Série. CDD 370.71
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Os e-books intitulados “Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira” apresentam 6 volumes baseados em trabalhos e pesquisas multidisciplinares de diversos estudiosos da educação. A produção científica corrobora para o conhecimento produzido e difundido, além de fazer um papel de diálogo entre os pesquisadores e o meio científico.

Estas pesquisas têm como base os estudos multidisciplinares, que apresentam desafios em seu mapeamento, pois envolvem pesquisadores com distintas áreas de atuação. Diante desse cenário, a Atena Editora aglutinou em seis volumes uma grande diversidade acadêmico científica com vistas a uma maior contribuição multidisciplinar.

No primeiro volume encontramos trabalhos relacionados as vivências, práticas pedagógicas, desafios profissionais, formação continuada, bem como propostas de novas técnicas diante do cotidiano dos pesquisadores.

No segundo volume nos deparamos com estudos realizados no âmbito da educação especial, bullying, educação inclusiva e direitos humanos, bem como com políticas educacionais. Neste capítulo, buscou-se apresentar pesquisas que demonstrem aos leitores as experiências e estudos que os pesquisadores desenvolveram sobre os direitos e experiências educacionais.

No terceiro volume temos como temas: as tecnologias e mídias digitais, recursos audiovisuais, formação de jovens e adultos, currículo escolar, avaliação da educação, mudança epistemológica e o pensamento complexo. Neste volume, é perceptível o envolvimento dos pesquisadores em mostrar as diferenças de se ensinar por meio da tecnologia, e, também, com visão não reducionista, ou seja, o ensinar recorrendo a uma rede de ações, interações e incertezas enfrentando a diversidade humana e cultural.

No quarto volume, encontra-se diferentes perspectivas e problematização em relação as políticas públicas, projetos educativos, projetos de investigação, o repensar da prática docente e o processo de ensino aprendizagem. Os artigos aqui reunidos exploram questões sobre a educação básica abordando elementos da formação na contemporaneidade.

No quinto volume, apresenta-se pesquisas baseadas em reflexões, métodos específicos, conceitos e novas técnicas educacionais visando demonstrar aos leitores contribuições para a formação dos professores e as rupturas paradigmáticas resultante das experiências dos autores.

Para finalizar, o sexto volume, traz relatos de experiências e análises de grupos específicos visando demonstrar aos leitores vários estudos realizados em diversas áreas do conhecimento, sendo que cada um representa as experiências dos autores diante de contextos cotidianos das práticas educacionais sob diferentes prospecções.

À todos os pesquisadores participantes, fica nossos agradecimentos pela

contribuição dos novos conhecimentos. E esperamos que estes e-books sirvam de leitura para promover novos questionamentos no núcleo central das organizações educacionais em prol de uma educação de qualidade.

Keyla Christina Almeida Portela
Alexandre José Schumacher

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A ABORDAGEM CURRICULAR DOS ALUNOS DA EJA NUMA ESCOLA ESTADUAL DE VÁRZEA GRANDE - MT	
Maria Geni Pereira Bilio Maria das Graças Campos Enerci Candido Gomes Nair Mendes de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.5631920081	
CAPÍTULO 2	7
ANÁLISE DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DE IESC (INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO-COMUNIDADE)	
Lucas Milhomem Paz Sabrina dos Santos do Carmo Mariana Garcia Martins Castro Marcio Adriano Gomes Ferreira Filho Geovana Lemes Ribeiro Alencar Juliana Milhomem Paz Ana Mackartney de Souza Marinho Andrea Silva do Amaral Joaquim Fernandes de Moraes Neto	
DOI 10.22533/at.ed.5631920082	
CAPÍTULO 3	11
ANÁLISE DOS GRUPOS DE ÁCIDOS GRAXOS DE FILÉ E FÍGADO DE TILÁPIA CULTIVADA NO BREJO PARAIBANO	
Álison Bruno Borges de Sousa Ernane dos Santos Souza Tatiana Soares dos Santos Neiva Maria de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.5631920083	
CAPÍTULO 4	15
ATIVIDADE DO PET HISTÓRIA UEPG – APRESENTAÇÃO DA UNIVERSIDADE PÚBLICA NOS CURSINHOS PRÉ-VESTIBULARES DE PONTA GROSSA	
Kevin Luiz da Silva Ana Karla Mainardes Audrey Franciny Barbosa Elaine Cristina Fiquer Venâncio Fernanda Homann Hrycyna Gustavo Ferreira João Antônio Karen Cristina Barros dos Santos Rafael André Marcon	
DOI 10.22533/at.ed.5631920084	
CAPÍTULO 5	19
AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM CAMINHO CONSTRUÍDO DA EXCLUSÃO À EMANCIPAÇÃO	
Izaura Naomi Yoshioka Martins	
DOI 10.22533/at.ed.5631920085	

CAPÍTULO 6 24

CAPOEIRA: DA SENZALA A IMATERIALIDADE. AS VIVÊNCIAS DOS MESTRES E A HISTÓRIA DA CAPOEIRA EM MATO GROSSO: A CAPOEIRA E A EDUCAÇÃO: CAPOEIRA NA ESCOLA

Adinéia da Silva Leme
Irany Gomes Barros

DOI 10.22533/at.ed.5631920086

CAPÍTULO 7 32

CARTILHA DIGITAL: EXPERIÊNCIA OBTIDA COM UMA ESTRATÉGIA ATIVA PARA APRENDIZAGEM

Dahyana Siman Carvalho da Costa
Daniel Veiga Ayres Pimenta
Maruza Cruz Pinto Lima
Serciane Bousada Peçanha

DOI 10.22533/at.ed.5631920087

CAPÍTULO 8 35

COMPOSIÇÃO DOS ÁCIDOS GRAXOS DOS LIPÍDIOS TOTAIS DO OLHO DE TILÁPIA DO NILO CULTIVADA NO BREJO PARAIBANO

Álison Bruno Borges de Sousa
Ernane dos Santos Souza
Tatiana Soares dos Santos
Neiva Maria de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.5631920088

CAPÍTULO 9 39

DIFICULDADES DA FORMAÇÃO CONTINUADA DO PONTO DE VISTA DOS PROFESSORES

Gleiza Guerra de Assis Braga
Rosana Maria Cavalcanti Soares
Lívia Julyana Gomes Vasconcelos Lira
Arlete Moura de Oliveira Cabral

DOI 10.22533/at.ed.5631920089

CAPÍTULO 10 44

ÉTICA MÉDICA REPRESENTADA POR METODOLOGIAS ATIVAS

Mariana do Prado Borges
Núbia Cristina de Freitas Maia
Marcio Adriano Gomes Ferreira Filho
Walter Mori Junior
Guilherme Ferreira
Isabor Locatelli Fernandes da Cunha
Sarah Queiroz da Rosa
Letícia Cerqueira de Santana

DOI 10.22533/at.ed.56319200810

CAPÍTULO 11 48

EVASÃO ESCOLAR: UM OLHAR SOBRE O ABANDONO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) NO ANO DE 2012 EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE VÁRZEA GRANDE-MT

Enerci Candido Gomes
Maria das Graças Campos
Maria Geni Pereira Bilio
Nair Mendes de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.56319200811

CAPÍTULO 12	54
INTEGRAÇÃO DAS PRÁTICAS DE TERRITORIALIZAÇÃO ATRAVÉS DAS METODOLOGIAS ATIVAS	
Katlen Kamilla Gama dos Santos Alexandre Arlan Giovelli Fernanda Rosa Luiz	
DOI 10.22533/at.ed.56319200812	
CAPÍTULO 13	56
INTUMESCIMENTO DE ESFERAS DE GALACTOMANANA E QUITOSANA	
Maria Israele Silva de Sousa João Vitor Silva de Medeiros Rochelle Fonseca Lins Érico de Moura Neto	
DOI 10.22533/at.ed.56319200813	
CAPÍTULO 14	63
LINFÓCITOS EM COMBATE	
Carina Scolari Gosch George de Almeida Marques Luciana Hahmann Leonardo José Ferreira Brito Bruna Silva Resende	
DOI 10.22533/at.ed.56319200814	
CAPÍTULO 15	70
NA HIPERMODERNIDADE – LER É ESPLÊNDIDO!	
Cleusa Albilia de Almeida Carlos Magno Martins dos Anjos Cristóvão Domingos de Almeida Criziene Melo Pinhal Maeli Fernandes Mota Maria Arlinda da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.56319200815	
CAPÍTULO 16	77
O PNAIC X AVALIAÇÃO EXTERNA: MECANISMOS DE PROCESSO OU DE CONTROLE PARA O PROBLEMA DO ANALFABETISMO DE CRIANÇAS NO BRASIL?	
Nilcinete da Silva Corrêa Dinair Leal da Hora Luziane Said Cometti Lélis	
DOI 10.22533/at.ed.56319200816	
CAPÍTULO 17	81
O PÚBLICO E O PRIVADO, MANIQUEÍSMOS E MAQUINAÇÕES DO MERCADO: MAIS LIAMES QUE LIMITES	
Iara Suzana Tiggemann Roseli Zanon Brasil Romualdo Dias	
DOI 10.22533/at.ed.56319200817	

CAPÍTULO 18	88
O USO DA BIOMASSA DE ORIGEM AGRÍCOLA – A SOJA E O MILHO	
Maria Helena Vieira Kelles André do Amaral Penteado Biscaro	
DOI 10.22533/at.ed.56319200818	
CAPÍTULO 19	93
OS EFEITOS DA PARTICIPAÇÃO ATIVA DA FAMÍLIA NA EDUCAÇÃO	
Ingrid Kauana Iagla Patricia Garcia dos Anjos Tayza Codina de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.56319200819	
CAPÍTULO 20	99
RELATO DE EXPERIÊNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA NO CAMPO JOSÉ MARIA	
Alexandra da Rocha Gomes Francieli Fabris	
DOI 10.22533/at.ed.56319200820	
CAPÍTULO 21	106
RELATO DE EXPERIÊNCIA: APRENDIZAGEM EM PEQUENOS GRUPOS	
Lucas Milhomem Paz Sabrina dos Santos do Carmo Mariana Garcia Martins Castro Marcio Adriano Gomes Ferreira Filho Geovana Lemes Ribeiro Alencar Juliana Milhomem Paz Ana Mackartney de Souza Marinho Andrea Silva do Amaral Joaquim Fernandes de Moraes Neto	
DOI 10.22533/at.ed.56319200821	
CAPÍTULO 22	111
RODA DE CONVERSA COM COORDENADORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL: AMPLIANDO CAMINHOS	
Claudia Aparecida do Nascimento e Silva Francyslene Pereira Neves	
DOI 10.22533/at.ed.56319200822	
CAPÍTULO 23	118
RPG COMO FERRAMENTA DE METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DE CONTEÚDOS EDUCACIONAIS	
Graziela Carvalho Piva Eugenio José Piva	
DOI 10.22533/at.ed.56319200823	

CAPÍTULO 24	132
TERMÔMETRO DIGITAL INTERATIVO MONTADO COM MICROCOMPUTAR E SENSOR DE TEMPERATURA DS18B20	
Allysson Macário de Araújo Caldas Allan Giuseppe de Araújo Caldas José Marques Basílio Sobrinho Kleber Lima César Walliomar Ribeiro de Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.56319200824	
CAPÍTULO 25	140
TRABALHANDO A POTENCIAÇÃO ATRAVÉS DO JOGO LÚDICO “DOMINÓ DAS POTÊNCIAS”	
Kauana Mahara Wictória Wisniewski Bianca Mendes Kaminski Cristienne do Rocio de Mello Maron	
DOI 10.22533/at.ed.56319200825	
CAPÍTULO 26	145
TRABALHANDO COM METODOLOGIAS ATIVAS PARA TRANSFORMAR COMPORTAMENTOS EM EMPRESAS NO MERCADO DE TRABALHO	
Carine Cimorelli Velloso	
DOI 10.22533/at.ed.56319200826	
CAPÍTULO 27	152
UNIVERSALIZAÇÃO DE BIBLIOTECAS ESCOLARES: A QUE DISTÂNCIA ESTAMOS DESSA REALIDADE?	
Arlete Moura de Oliveira Cabral Ana Lídia Lopes do Carmo Antonio Nilson Gomes Moreira José Mauro Braz de Aquino	
DOI 10.22533/at.ed.56319200827	
CAPÍTULO 28	157
UNIVERSALIZAÇÃO DE BIBLIOTECAS ESCOLARES: COM QUAIS PROFISSIONAIS?	
Fábio Freire do Vale Antonio Nilson Gomes Moreira Ana Lídia Lopes do Carmo José Mauro Braz de Aquino	
DOI 10.22533/at.ed.56319200828	
CAPÍTULO 29	161
UTILIZANDO CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA MODELAGEM DE UMA FERRAMENTA DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD) PARA FORMAÇÃO SUPERIOR, BASEADO EM CONCEITOS ANDRAGÓGICOS	
Kleyber Dantas Torres de Araujo Walnizia Kessia Batista Olegário Adriana Nascimento Gomes Dionarte Dantas de Araujo Hemilio Fernandes Campos Coelho	
DOI 10.22533/at.ed.56319200829	

CAPÍTULO 30	169
UTILIZAÇÃO DE FRUTAS (BANANA, CUPUAÇU, CAJU E CASTANHA) EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAF's)	
Grazielly Figueiredo de Oliveira	
Poliana Teza Liecheski	
Elizângela Soares Major Lourençoni	
Thaís Lourençoni	
DOI 10.22533/at.ed.56319200830	
SOBRE OS ORGANIZADORES	170
ÍNDICE REMISSIVO	171

UTILIZANDO CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA MODELAGEM DE UMA FERRAMENTA DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD) PARA FORMAÇÃO SUPERIOR, BASEADO EM CONCEITOS ANDRAGÓGICOS

Kleyber Dantas Torres de Araujo

Universidade Federal da Paraíba, kleyber.
araujo@gmail.com

Walnizia Kessia Batista Olegário

Universidade Federal da Paraíba,
kessiaolegario@gmail.com

Adriana Nascimento Gomes

Universidade Federal da Paraíba
hdrigomes@hotmail.com

Dionarte Dantas de Araujo

Universidade Federal da Paraíba
dionarte@gmail.com

Hemilio Fernandes Campos Coelho

Universidade Federal da Paraíba
hemilio@gmail.com

RESUMO: As transformações inseridas no sistema educacional, pelas Tecnologias de Informação e Comunicação, são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), já existem ferramentas consolidadas em diversos cursos e níveis. Este trabalho, busca abordar à necessidade de se inserir agentes inteligentes nos *softwares* de Ensino a Distância (EAD). Apesar da evolução dessas ferramentas existentes, observamos hoje, que não inseriram em suas estruturas poucas ou quase nenhuma inovação, quando nos referimos a sistemas inteligentes. Elas quase não possuem formas de adaptabilidade às características

de aprendizagem do aluno. Sendo assim, buscamos mostrar que as Redes Neurais Artificiais, é hoje uma técnica de Inteligência Artificial já consolidada em diversas áreas de conhecimento e podem colaborar de forma efetiva para o aperfeiçoamento e o surgimento de novas e melhores ferramentas de Ensino a Distância.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente Virtual de Aprendizagem, Ensino a Distância, Tecnologia da Informação e comunicação.

INTRODUÇÃO

As transformações verificadas nos diversos campos do conhecimento resultam predominantemente do acesso amplamente facilitado às informações e novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) que têm condições de estimular novas transformações. Essas mudanças apresentam impactos acentuados nos processos pedagógicos, nas políticas públicas para educação e nos investimentos do setor.

O aumento da velocidade das mudanças, devido à aplicação das Tecnologias da Informação nos vários segmentos da sociedade, é um fato incontestável. Seus reflexos repercutem em todos os lugares e causam inquietação em todos os setores da

sociedade.

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo educacional, segundo Almeida (2007) é uma realidade. Contudo, incorporar as TICs neste processo deve-se ter a obrigação de estudo e análise dos diversos aspectos e variáveis que norteiam essas novas ferramentas.

Ainda quando fala Almeida (2007), a Andragogia, é um caminho de estudo educacional que busca entender o adulto desde sua interação social com o meio até a influência psicológica, biológica e social no seu processo de aprendizado. Busca promover o aprendizado através da experiência, fazendo com que a vivência estimule e transforme o conhecimento. Existem aspectos que devem ser considerados na formulação de processos e ferramentas educacionais para os adultos.

O papel da experiência, a vontade de aprender, a orientação da aprendizagem e a motivação, são vistas e interpretadas de outro modo pelos adultos. Sendo assim faz-se necessário quando da modelagem de uma ferramenta de EAD a necessidade de adaptar as ferramentas automaticamente, de tal maneira que a torne-se síncrono, de acordo com a percepção do discente.

Na sua dissertação Oliveira (2008) fala que mesmo com a rápida evolução das ferramentas de EAD, utilizando-se inclusive de ambientes virtuais, surgiram poucas novidades no que tange a melhoria do ensino, ou mesmo automação do processo de aprendizagem. As ferramentas são na verdade, apenas pacotes de aplicativos condensados em uma única solução. Em seu trabalho Oliveira (2008) ainda propõe a modelagem de agentes inteligentes, utilizando-se para tornar a utilização dos ambientes virtuais mais atrativos.

Esta pesquisa foi realizada por alunos do programa em Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde da Universidade Federal da Paraíba, e buscará trazer subsídios teóricos, para fomentar e auxiliar o desenvolvimento de uma estrutura inteligente para ferramentas de EAD para o ensino superior, com ênfase na formação de adultos, tendo em vista a universalização do conhecimento proporcionado pelas TIC.

METODOLOGIA

Segundo Treinta (2011), a pesquisa bibliográfica, em função da disponibilidade de banco de dados bibliográficos e da profusão de artigos científicos, torna-se cada vez mais difícil para os pesquisadores.

Nesse sentido, Vanti (2002) define a bibliometria como conjunto de métodos de pesquisa utilizados para mapear a estrutura do conhecimento em um campo científico através de uma abordagem quantitativa e estatística de diversos dados bibliográficos. Nesse sentido, Vanti (2002) define a bibliometria como o conjunto de métodos de pesquisa, que são utilizados para mapear a estrutura do conhecimento em um campo científico, realizando uma abordagem quantitativa e estatística de

dados bibliográficos.

Dessa forma, o objetivo principal do presente trabalho é apresentar referências bibliográficas e conteúdos norteadores, que indiquem conhecimentos necessários para a construção de ferramentas de Ensino a Distância (EAD), baseados em Ambientes Virtuais de Aprendizagem que possuam tecnologias de Inteligência Artificial (IA), que busquem se moldar a aos conhecimentos e a capacidade de interatividade do aluno.

ESTADO DA ARTE

O Estado da Arte é considerada muitas vezes como a parte mais importante de um trabalho científico, pois se refere ou que já foi descoberto sobre o assunto pesquisado. Além disso, auxilia na melhoria e desenvolvimento de novos postulados, conceitos e paradigmas, conforme demonstra Salomon (2011).

Nos cursos de graduação superior noturnos, tem como características, que a grande maioria dos discentes já está no mercado de trabalho, cerca de 80% dos alunos conhecem a prática profissional, isto faz com que a relação de ensino/aprendizagem tenha suas peculiaridades, tornando assim necessária e obrigatória o uso de ferramentas e experiências da Andragogia, para facilitar esta relação de ensino.

Daí estudar estas relações próximas destes campos, onde a educação é pensada e utilizada como bem público, é o que desperta interesse em estudar os aspectos conceituais andragógicos das ferramentas de EAD. Trata-se de gerar, traduzir e difundir informações a partir das necessidades dos discentes, focado na prática educativa para promover ações mais amplas, integrais e contextualizadas socialmente.

No que se refere ao aspecto prático, esta pesquisa buscará auxiliar o desenvolvimento de uma estrutura para ferramentas de EAD para o ensino superior, com ênfase na formação de adultos, tendo em vista a universalização do conhecimento proporcionado pelas TICs.

Segundo Mendonça et al (2007) em seu trabalho é realizada uma pesquisa de cunho exploratório e bibliográfico mostrando a evolução da educação a distância (EAD). Neste contexto, inicialmente é realizada uma comparação entre duas ferramentas.

O primeiro aplicativo analisado é o *Teleduc*, que é descrita como uma ferramenta de fácil uso. Com suas funcionalidades amigáveis, possui também algumas opções de comunicação (correio eletrônico, grupo de discussão, mural e bate-papo). A segunda ferramenta a ser estudada e descrita foi a *Moodle*, desenvolvida sobre a plataforma *open source*, possuem como grande característica a vantagem de ser modificada e aperfeiçoada por instituições de acordo com seus objetivos. Na análise

das ferramentas o que ficou claro, foi a necessidade de haver uma maior interação entre as partes envolvidas, seja ela de forma síncrona ou assíncrona.

Os aplicativos são de modo geral, impessoais e rígidos, não levando em consideração o tempo de resposta, nem muito menos as características cognitivas de cada usuário. Já analisando o trabalho de mestrado de Oliveira (2008), ele fala que os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (AVEA) tem mantidos seu modelo semelhante aos demais ambientes, não trazendo nenhum atrativo para os alunos. Suas estruturas são de modo geral impessoais e sem nenhuma percepção da necessidade dos usuários. Isso torna o processo de EAD, repetitivo e mecânico, aumentando a evasão e desestimulando esse tipo de educação.

As Tecnologias de Informação e comunicação (TIC) são objeto de percepção de Trindade et al. (1998). No decorrer da evolução do Ensino a Distância, várias tecnologias foram usadas. Desde o envio de correspondências, fitas K-7, vídeo VHS até a internet. Com o surgimento da internet, começaram a surgir os ambientes virtuais de aprendizagem, conhecidos como (AVA). Estes ambientes utilizam das vantagens da internet como plataforma para sua utilização, estão disponíveis para utilização a qualquer hora em qualquer lugar, dispendo o discente e o docente apenas de acesso a rede para realizar o processo de ensino/aprendizagem. Ele diz ainda, que a utilização de ambientes virtuais aprendizagem não exclui a necessidade do planejamento do processo de ensino. Sendo necessário receber todas as influências intrínsecas ao processo da organização educacional.

Planejamento, sistematização, planos e projetos dirigidos, são da mesma forma que exigidos na educação tradicional, também são na EAD. Desse contexto, faz necessário o desenvolvimento de modelos computacionais que de forma automática, também desenvolva a percepção ampla da sistematização da gerência do processo de aprendizagem, utilizando-se assim de todos os recursos disponíveis, desde *software* inteligentes até redes privadas. Estes ambientes também têm que observar e inteirar de acordo com a condição de aprendizagem e percepção.

Sartori (2008) diz que durante o processo de desenvolvimento de uma AVA, faz-se necessário o desenvolvimento de objetos de *design*, baseado em características obtidas da percepção do usuário. Uma das grandes desvantagens das ferramentas de EAD, é o surgimento de objetos padrões e a criação de uma relação de monousuário. Os objetos, elementos gráficos, cores e *design* que vão interagir com os discentes deverão possuir afinidades com a sua história, ou seja o ambiente deverá de forma interativa se adequar a realidade do aluno. Trazendo ao ambiente as experiências e percepções dos alunos. Da mesma forma, os mesmos elementos deverão também estar em consonância com o conteúdo e processo definido para aquele público.

Ainda segundo Sartori (2008), antes da formulação do desenho pedagógico, as instituições envolvidas no desenvolvimento de ferramentas de EAD, deverão observar os contextos educacional, cultural e econômico envolvidos com os discentes que irão fazer uso da ferramenta, ou seja, o cenário pedagógico de cada um, o ambiente

e objetos de cada ferramenta deverá se adequar a realidade de cada discente.

Já Medeiros (2005) vai mais longe, em seu trabalho, sugere a necessidade do acompanhamento dos alunos utilizando computadores de mão, os *smarthphones*. Esses dispositivos têm como principais características a portabilidade. Ou seja, podem ser levados para qualquer lugar e serem utilizados a qualquer tempo. Esses equipamentos podem servir como ferramentas de avaliação e de acompanhamento dos envolvidos no processo de ensino a distância, sem a necessidade da utilização da Internet no momento da execução de exercícios e avaliações. Ele ainda sugere em seu trabalho que existe ainda necessidade de formulação de modelos de avaliações e de exercício para que estes sejam utilizados nos dispositivos móveis. Criando assim, um padrão móvel para utilização em EAD.

Russel (2005), em suas pesquisas fala que as Redes Neurais Artificiais (RNA) são técnicas computacionais que utilizam um modelo de algoritmo baseado na estrutura neural de organismos inteligentes. Essas redes adquirem conhecimento através da experiência sobre um modelo de soluções existentes. Do mesmo modo que os neurônios naturais, a rede de neurônios artificiais se comunica através de sinapses. A Sinapse é a região onde dois neurônios entram em contato e através da qual os impulsos nervosos são transmitidos entre eles, ou seja, onde há a troca de informações.

O modelo matemático de um neurônio artificial foi primeiramente idealizado pelos pesquisadores W. S. McCulloch e W. H. Pitts no ano de 1943. Compõe-se basicamente de conexões emulando os dendritos, pesos emulando as sinapses, uma função de mapeamento emulando o corpo celular, e uma saída emulando o axônio, conforme exemplificado na figura abaixo.

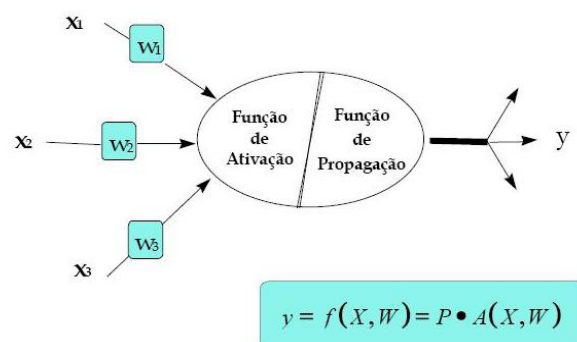


Figura 01 – Modelo matemático de um neurônio artificial

O objetivo da RNA é simular maciçamente o processamento paralelo dos elementos interconectados em uma arquitetura de rede. O neurônio artificial recebe entradas análogas aos impulsos. Segundo Mendes (2013) A saída do neurônio corresponde aos sinais enviados por um neurônio. Esses sinais artificiais podem ser alterados. Os neurônios em uma RNA recebem informações de outros neurônios ou

de outras fontes externas, transformam ou processam as informações e a repassam para outros neurônios ou para saídas externas. Esse processo simula facilmente o cérebro humano.

Sendo assim, a utilização e o desenvolvimento de aplicações AVA, podem ser aperfeiçoadas utilizando RNA para tomadas de decisão baseadas em problemas estruturados. Neste caso muitos dos problemas encontrados na interação com os usuários de EAD, possuem respostas e soluções já definidas, necessitando apenas de um diagnóstico rápido, para que a solução seja rápida.

DISCUSSÃO E RESULTADO

Após a pesquisa bibliográfica sobre ensino a distância (EAD) e ambientes virtuais de aprendizagem. Observamos que todos os autores lidos para o desenvolvimento deste trabalho têm a percepção que os ambientes utilizados, são na sua estrutura lógica, rígidos e monocráticos, ou seja, não possuem opções de adaptabilidade as condições de aprendizagem de seus utilizadores.

Observa-se que na construção dessas aplicações, o que se deixa passar no desenvolvimento destes *softwares*, é que os alunos que mais fazem uso das ferramentas de EAD, são aqueles que por algum motivo não tiveram a oportunidade de participar do ensino regular tradicional ou são funcionários de empresas e organizações que disponibilizam essas ambientes para que seus funcionários utilizem fora de suas instalações, em horários que não atrapalhem sua produção diária. Automaticamente, por esses motivos, a forma de ensino desses alunos deve ser diferenciada porque na sua grande maioria são adultos.

Sabidamente, Mendonça et al (2007) coloca que os alunos na educação a distância precisam desenvolver hábitos diferentes dos alunos presenciais. Nesse contexto, fica claro que o autor visualiza a necessidade da mudança da dinâmica do processo de ensino. A Andragogia estuda a relação de ensino/aprendizagem de adultos. Existe hoje o estímulo pelo governo e grandes instituições para que seus agentes desenvolvam o hábito do uso das ferramentas do EAD.

Já Oliveira (2008), descreve que existe uma grande evasão dos alunos nos cursos que fazem a utilização de ferramentas de EAD. Em sua percepção ele coloca que os usuários ficam de forma isolada e sem acompanhamento para a realização de suas atividades. Daí em seu trabalho de pesquisa, ele propõe e cria agentes inteligentes, a qual deu o nome de Companheiro Virtual de Aprendizagem (CVA), que tem como finalidade de criar uma percepção para o usuário que ele não está só durante a realização de suas atividades.

A automatização do EAD, através dos ambientes virtuais de aprendizagem, deve também observar a dinâmica das rotinas desenvolvidas para o acompanhamento do ensino. Nesse trabalho, os autores pesquisados também verificaram que durante o

desenvolvimento de uma ferramenta de EAD, faz-se necessário a inclusão de meios auxiliares da gestão educacional no desenvolvimento da solução.

Ao observar as colocações de Sartori (2008), chegamos à conclusão que se faz necessário a coleção de vários conhecimentos da informática, de design, pedagogia e outras ciências que estudam também o comportamento humano. A junção desses conhecimentos poderá proporcionar o desenvolvimento de uma ferramenta de EAD autônoma, que aprenda antes de ensinar. Tornando o processo de ensino mais semelhante possível ao ensino tradicional observando-se as características de cada aluno.

CONCLUSÃO

A utilização dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, hoje vem sendo utilizados como referência para o Ensino a Distância no Brasil. No Brasil, quase a totalidade das unidades de ensino superior já possuem cursos de extensão, graduação e pós-graduação, em ferramentas de EAD.

Após a revisão bibliográfica, e as experiências observadas no decorrer do processo de pesquisas, ficou claro que as ferramentas de EAD, estão segundo Turban (2005), na sua grande maioria, no primeiro nível dos sistemas de informação, realizando apenas controle das operações, ou seja, realizando controle das operações e gestões básicas.

Algumas plataformas trazem a atualização de recursos tecnológicos no que tange aos dispositivos para a utilização da EAD, acrescentando dispositivos como smartphones com telas de 7' e 9' e tablets, porem continuam se trazer ou aprimorar os mecanismos de iteração e de inteligência.

Sendo assim, observa-se que existe uma grande necessidade de se inserir inteligência artificial nos AVA como forma de criar uma forma de EAD adaptável as características individuais dos usuarios.

REFERÊNCIA

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Formação de Educadores a distância e integração de mídias**. Avercamp. Editora. São Paulo. 2007.

MEDEIROS, Álvaro Francisco de. **A utilização da Computação Móvel para auxiliar na avaliação dos cursos de EAD: Implementação de um subsistema para aplicação de formulários**. Departamento de Informática. UFPB. 2005.

MENDES, Raquel Dias. *Inteligência Artificial. Sistemas Especialistas no Gerenciamento da Informação*. Ci. Inf 1997. vol 26 n1 ISSN 0100-1965. doi: 10.1590/50100-19651997000100006.

MENDOÇA et al. **A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD** . Centro de Educação Tecnológica de Goiás. 2007.

OLIVEIRA, Eduardo Araújo. I-collaboration: **Um modelo de colaboração inteligente personalizada para ambientes de EAD**. Eduardo Araujo Oliveira. Recife: O Autor, 2008. Dissertação Mestrado – Universidade Federal de Pernambuco. Cin. Ciência da Computação. 2008.

RUSSELL, Stuart J & Peter Norvig. *Inteligência Artificial*: Tradução da segunda edição. Editora Campus. 2005.

SALOMON, Délcio. **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Martins Fontes, 1991

SARTORI, Ademilde Silveira. **Imagens digitais, cibercultura e design em EAD**. Universidade do sul de Santa Catarina. III Simpósio: Falando sobre EAD. 2004.

TREINTA, F. et al. **Utilização de Métodos Multicritério para a Seleção e Priorização de Artigos Científicos**. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 18., 2011, Bauru. Anais... Bauru; 2011.

TRINDADE, José Tarcísio Pires. **Aplicações de Recursos Computacionais no ensino à distância**. Universidade Estadual de Maringá. IV Congresso RIBIE, Brasília 1998.

TURBAN, Efrain. *Administração de Tecnologia da Informação: teoria e pratica*. Tradução de Daniel Vieira. – Rio de Janeiro: Elvísier, 2005. 2ª reimpressão.

VANTI, N. **Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento**. *Ciência da Informação*, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ ago. 2002.

SOBRE OS ORGANIZADORES

KEYLA CHRISTINA ALMEIDA PORTELA - Secretária Executiva formada pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Licenciada em Língua Inglesa e Espanhola pelo Centro Universitário de Varzea Grande – UNIVAG. Especialista em Linguística Aplicada pela Unioeste, Especialista em Gestão de Processos e qualidade pela Uninter, Especialista em Recursos Humanos pela Uninter, Especialista em Gestão de projetos pela Uninter, Especialista em Gestão e Docência em Ead pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Especialista em Didática do Ensino Superior pela Unipan, Especialista em Formação de professores pela UTFPR. Especialista em MBS – Master Business Secretaries pela Uninter. Mestre em Educação pela Universidade de Lisboa e Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCSP). Desenvolve trabalhos nas áreas de educação, ensino e gestão. Atualmente é docente do Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand. E-mail para contato: keylaportela@bol.com.br

ALEXANDRE JOSÉ SCHUMACHER – Secretário Executivo formado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE; Bacharel em Administração de Empresas com Habilitação Administração Hospitalar; Tecnólogo em Comércio Exterior; Doutor com menção internacional em Economia e Direção de Empresas; Tese resultante do processo de doutoramento foi premiado internacionalmente no prêmio “Adalberto Viesca Sada” pela Universidade de Monterrey no México no ano de 2015; possui Mestrado em Administração de Empresas; Especializações Lato Sensu em: Comércio Exterior para Empresas de Pequeno Porte; Docência no Ensino Superior; Administração e Marketing; MBA em Planejamento e Gestão Estratégica; MBA em Administração e Gerência de Cidades; Gestão Escolar; Administração em Agronegócios.. Já atuou como consultor em grupos empresariais em setores específicos; realiza palestras em conferências em temas específicos relacionados a sua área de formação e de desenvolvimento de pesquisas. É Pesquisador de temáticas relacionadas com as empresas familiares e suas dinâmicas. É Practitioner em PNL e Hipnose Moderna. Atualmente é docente do Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand. E-mail para contato: alexandre.jose.schumacher@gmail.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alfabetização 77, 78, 80

Ambiente Virtual de Aprendizagem 161

Aprendizagem 64, 80, 93, 106, 108, 161, 163, 166, 167

Assistência 9, 15, 16

Avaliação 19, 23, 38, 77, 78, 80, 116, 146, 148

Avaliação emancipatória 19

Avaliação externa 77

C

Coordenador pedagógico 111

Currículo 1, 6, 19, 23, 116

Cursinhos 7, 15, 16

D

Desenvolvimento 25, 62, 78, 84, 100, 145, 146, 148, 151

E

Educação 2, 5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 19, 20, 23, 27, 30, 31, 34, 35, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48, 50, 51, 53, 56, 69, 70, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 98, 99, 100, 101, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 120, 121, 130, 140, 152, 153, 156, 159, 160, 167, 170

Educação de Jovens e Adultos 1, 2, 3, 4, 5, 19, 20, 23, 39, 51

Ensino 1, 6, 7, 8, 10, 39, 48, 49, 50, 51, 54, 69, 70, 71, 76, 77, 87, 99, 101, 105, 112, 124, 126, 138, 161, 163, 164, 167, 170

Ensino a Distância 161, 163, 164, 167

Escola 1, 2, 3, 14, 24, 25, 29, 69, 71, 72, 74, 87, 93, 98, 99, 100, 101, 130

Estratégias participativas 32

Ética médica 8, 44, 45

Evasão 48

F

Família 9, 10, 33, 54, 93, 98

Formação Continuada 39, 40, 79, 113, 114

H

Habilidades cognitivas 106

I

Inovação 62, 70

Internet 25, 70, 71, 133, 165

L

Leitura 70, 71, 130, 153, 156, 159, 160

M

Metodologias ativas 8, 45, 69, 130

N

Necessidades de treinamento 145

Neoliberalismo 81

O

Oportunidades 16

P

Políticas educacionais 34, 152

Prática 10, 70, 151

Processos de subjetivação 81

Professores 39, 79

Psicologia Organizacional 118

R

Roda de conversa 111, 112

S

Sistemas Agroflorestais 169

T

Tecnologia da Informação e comunicação 161

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-556-3



9 788572 475563