



Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas

Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2019

Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes

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)

E24 Educação e tecnologias [recurso eletrônico] : experiências, desafios e perspectivas / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-271-5

DOI 10.22533/at.ed.715191704

1. Educação. 2. Inovações educacionais. 3. Tecnologia educacional. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.9

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.

2019

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

APRESENTAÇÃO

"Se a educação sozinha não transforma a sociedade,
sem ela tampouco a sociedade muda".

-Paulo Freire

A obra “Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas” traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação.

Diante de um mundo de transformações rápidas e constantes, no qual os conhecimentos se tornam cada vez mais provisórios, pressupõe-se a necessidade de um investimento constante na formação ao longo da vida.

As tecnologias estão reordenando e reestruturando a forma de se produzir e disseminar o conhecimento, as relações sociais e econômicas, a noção de tempo e espaço, modos de ser, pensar e estar no mundo, até a capacidade de aprender para estar em permanente sintonia com a velocidade das constantes transformações tecnológicas que, na verdade, tornou-se um bem maior nesta nova era.

Os saberes adquiridos nas formações iniciais já não dão mais suporte para que pessoas exerçam a sua profissão ao longo dos anos com a devida qualidade, como acontecia até há pouco tempo, conforme explica Lévy (2010, p.157): “pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas no início do seu percurso profissional, estarão obsoletas no fim da sua carreira”.

As iniciativas de formação têm aumentado no Brasil, como também as propostas de educação que envolvem as tecnologias, sendo esta uma de suas inúmeras possibilidades, a atualização de conhecimentos atrelada ao exercício profissional.

Lévy assinala que, “por intermédio de mundos virtuais, podemos não só trocar informações, mas verdadeiramente pensar juntos; pôr em comum nossas memórias e projetos para produzir um cérebro cooperativo.” (2010, p.96).

Percebe-se, uma nova relação pedagógica com os atores sociais, estabelecendo nos espaços mediados pela rede, um diálogo fundamentado em uma educação, ao mesmo tempo, como ato político, como ato de conhecimento e como ato de criação e recriação, pois o conhecimento só se redimensiona devido à imensa coletividade dos homens, num processo de valorização do saber de todos.

As possibilidades de comunicação e de trocas significativas com o outro, por intermédio da linguagem real ou virtual, repercutem na subjetividade como um todo e intervêm na estruturação cognitiva, na medida em que constitui um espaço simbólico de interação e construção.

Uma pessoa letrada tecnologicamente tem a liberdade de usar esse poder para examinar e questionar os problemas de importância em sócio tecnologia. Algumas dessas questões poderiam ser: as ideias de progresso por meio da tecnologia, as tecnologias apropriadas, os benefícios e custos do desenvolvimento tecnológico, os modelos econômicos envolvendo tecnologia, as decisões pessoais envolvendo o

consumo de produtos tecnológicos e como as decisões tomadas pelos gerenciadores da tecnologia conformam suas aplicações.

Aos leitores desta obra, que ela traga inúmeras inspirações para a discussão e a criação de novos e sublimes estudos, proporcionando propostas para a construção de conhecimentos cada vez mais significativo.

Gabriella Rossetti Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A AUTONOMIA E OS PROCESSOS DE MUDANÇA UM ESTUDO SOBRE A DESISTÊNCIA EM UM CURSO ONLINE	
Maria Glalcy Fequetia Dalcim	
DOI 10.22533/at.ed.7151917041	
CAPÍTULO 2	17
A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO DE GRADUAÇÃO	
Pedro Pascoal Sava	
Helena Portes Sava de Farias	
Bruno Matos de Farias	
Ana Cecilia Machado Dias	
DOI 10.22533/at.ed.7151917042	
CAPÍTULO 3	32
A IMPORTÂNCIA DA EXPERIMENTAÇÃO EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA MODALIDADE EAD	
Érica de Melo Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.7151917043	
CAPÍTULO 4	43
A INFLUÊNCIA DO ESTILO DE APRENDIZAGEM DO TUTOR A DISTÂNCIA NA ESCOLHA DOS RECURSOS DIDÁTICOS	
Cristiana Mariana da S. S. do Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.7151917044	
CAPÍTULO 5	58
A LINGUAGEM NA ELABORAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO PARA EAD	
Ana Cristina Muniz Percilio	
Priscila Vieira de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.7151917045	
CAPÍTULO 6	73
ANÁLISE DO ENSINO-APRENDIZAGEM DE UMA DISCIPLINA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EAD ICHS-UFF: O PROCESSO DE RETROFIT	
Julio Candido de Meirelles Junior	
Camyla D'Elyz do Amaral Meirelles	
Alessandra dos Santos Simão	
DOI 10.22533/at.ed.7151917046	
CAPÍTULO 7	80
AVALIAÇÃO NA EAD UMA PERSPECTIVA DIALÓGICA: PRÁTICAS E REGULAÇÃO NORMATIVA	
Célia Maria David	
Sebastião Donizeti da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.7151917047	

CAPÍTULO 8	92
DESAFIOS PARA ORIENTADORES E ORIENTANDOS NA REALIZAÇÃO DO TCC NA EAD	
Keite Silva de Melo	
Gilda Helena Bernardino de Campos	
DOI 10.22533/at.ed.7151917048	
CAPÍTULO 9	107
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) E INOVAÇÃO: VICISSITUDES DO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL	
Paulo Jorge de Oliveira Carvalho	
Charles Abrantes Coura	
DOI 10.22533/at.ed.7151917049	
CAPÍTULO 10	114
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E INOVAÇÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE EM EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE	
Paulo Jorge de Oliveira Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.71519170410	
CAPÍTULO 11	123
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:; UMA REALIDADE NA FORMAÇÃO DOCENTE INICIAL	
Edson Vieira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.71519170411	
CAPÍTULO 12	136
ESTRATÉGIAS DE ESTUDOS NA EDUCAÇÃO FÍSICA À DISTÂNCIA:; UM ESTUDO PILOTO QUANTO ÀS PREFERÊNCIAS DE APRENDIZAGEM DOS ACADÊMICOS.	
Sidney Gilberto Gonçalves	
Ketylen Jesus Dos Santos	
Lucas Diego Da Cruz	
DOI 10.22533/at.ed.71519170412	
CAPÍTULO 13	144
FERRAMENTAS MEDIADORAS PARA A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA MODALIDADE EAD: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA E RESULTADOS	
Maria Gorett Freire Vitiello	
Eliza Adriana Sheuer Nantes	
DOI 10.22533/at.ed.71519170413	
CAPÍTULO 14	160
IDENTIDADE DOCENTE NA EAD: REPRESENTAÇÕES DE PROFESSORES-TUTORES	
Elaine dos Reis Soeira	
Rosana Loiola Carlos	
DOI 10.22533/at.ed.71519170414	
CAPÍTULO 15	172
IDENTIDADE, AUTONOMIA E COMPROMETIMENTO DO ALUNO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA	
Eliamar Godoi	
Guacira Quirino Miranda	
Roberval Montes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.71519170415	

CAPÍTULO 16 183

IMPLEMENTAÇÃO DE CURSOS NA MODALIDADE EAD: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO MÉDIO

Luiz Antonio Marques Filho
Iêda Lenzi Durão
Leonardo da Silva Sant'Anna

DOI 10.22533/at.ed.71519170416

CAPÍTULO 17 199

INICIAÇÃO CIENTÍFICA A DISTÂNCIA: UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISADORES NA ÁREA DE LETRAS

Eliza Adriana Sheuer Nantes
Antonio Lemes Guerra Junior
Ednéia de Cássia Santos Pinho
Juliana Fogaça Sanches Simm
Maria Gorett Freire Vitiello

DOI 10.22533/at.ed.71519170417

CAPÍTULO 18 204

O LETRAMENTO DIGITAL E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POTENCIALIDADES PARA A INCLUSÃO SOCIAL

Daniela de Oliveira Pereira

DOI 10.22533/at.ed.71519170418

CAPÍTULO 19 217

O TRABALHO DO TUTOR NA EAD FUNÇÃO, ATRIBUIÇÕES E RELAÇÕES ENTRE O PROFESSOR E O ALUNO

Sandra Regina dos Reis
Okçana Battini

DOI 10.22533/at.ed.71519170419

CAPÍTULO 20 228

O USO DO FÓRUM COMO LABORATORIO DE FALA PARA A APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Maira Rejane Oliveira Pereira
Ana Luzia Santos Pereira Pires
Andressa Bacellar Veras
Eliza Flora Muniz Araújo
Ilka Marcia R. de Souza Serra

DOI 10.22533/at.ed.71519170420

CAPÍTULO 21 236

O USO DO WHATSAPP COMO FERRAMENTA DE PESQUISA NA EAD

Anabela Aparecida Silva Barbosa
Rafael Nink de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.71519170421

CAPÍTULO 22 247

OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Miguel Alfredo Orth
Claudia Escalante Medeiros
Igor Radtke Bederode

DOI 10.22533/at.ed.71519170422

CAPÍTULO 23 262

PERSPECTIVAS E DIFICULDADES DOS ALUNOS DE UM CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA SEMIPRESENCIAL PARA UTILIZAREM DO SUPORTE DOS TUTORES

Bárbara Oliveira de Moraes
Adalberto Oliveira Brito
Fernanda de Araújo de Calmon Melo
Maria Alice Augusta Coelho Coimbra
José Ferreira dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.71519170423

CAPÍTULO 24 278

PLANEJAMENTO, AÇÃO DE GESTÃO E STRATÉGIAS INOVADORAS OFERECIDAS PELA COORDENAÇÃO DE TUTORIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EAD, UAB, ICB, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Gláucia Maria Cavasin
Cristiane Lopes Simão Lemos
Júlia Cavasin Oliveira
Jenyffer Soares Estival Murça

DOI 10.22533/at.ed.71519170424

CAPÍTULO 25 284

REALIDADE AUMENTADA PARA A EAD: QUAL O PAPEL DO PROFESSOR NO SEU DESENVOLVIMENTO?

Daiana Garibaldi da Rocha
Adriana Ferreira Cardoso

DOI 10.22533/at.ed.71519170425

CAPÍTULO 26 289

REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR PRESENCIAL: ENTRE A EDUCAÇÃO PRESENCIAL E VIRTUAL

Eloane Aparecida Rodrigues Carvalho
Altina Abadia da Silva
Hugo Maciel de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.71519170426

CAPÍTULO 27 296

TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SEUS CONTRIBUTOS PARA A GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Neilane de Souza Viana

DOI 10.22533/at.ed.71519170427

CAPÍTULO 28 309

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE USABILIDADE E O COMPORTAMENTO DO USUÁRIO NAS REDES SOCIAIS: UMA REFLEXÃO PARALELA NO CONTEXTO EDUCACIONAL; [TEXTO ORIGINALMENTE APRESENTADO NO CIET:ENPED (NÓBREGA ET AL., 2018C)]

Thaynan Escarião da Nóbrega
José Klidenberg de Oliveira Júnior
Andresa Costa Pereira
Marco Antônio Dias da Silva

DOI 10.22533/at.ed.71519170428

CAPÍTULO 29 322

AS POSSIBILIDADES DE ANÁLISE DA NOÇÃO DE CAMPO SOCIAL E O ESTUDO DO CAMPO DA COMUNICAÇÃO

Renato Ribeiro Daltro
Afrânio Mendes Catani

DOI 10.22533/at.ed.71519170429

CAPÍTULO 30 331

SESSÕES DE TELETANDEM À LUZ DE UMA PERSPECTIVA ECOLÓGICA

Rodrigo Schaefer
Paulo Roberto Sehnem

DOI 10.22533/at.ed.71519170430

CAPÍTULO 31 340

TECNODOCÊNCIA NA FORMAÇÃO DE LICENCIANDOS: INTERDISCIPLINARIDADE E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Luciana de Lima
Robson Carlos Loureiro
Gabriela Teles
Thayana Brunna Queiroz Lima Sena
Deyse Mara Romualdo Soares

DOI 10.22533/at.ed.71519170431

CAPÍTULO 32 350

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E INCLUSÃO ESCOLAR: O USO DO SOFTWARE GRID 2 NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO A ESTUDANTE COM AUTISMO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL

Flávia Ramos Cândido
Amaralina Miranda de Souza

DOI 10.22533/at.ed.71519170432

CAPÍTULO 33 367

ROBÓTICA DE BAIXO CUSTO COMO OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

Luciano Frontino de Medeiros
Scheila Leal Dantas

DOI 10.22533/at.ed.71519170433

CAPÍTULO 34	378
A UTILIZAÇÃO DO APLICATIVO HAND TALK PARA SURDOS, COMO FERRAMENTA DE MELHORA DA ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO	
Marcelo Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.71519170434	
CAPÍTULO 35	392
O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO DEFICIENTE AUDITIVO A PARTIR DE UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA MEDIADA PELO ORALISMO PURO	
Andressa dos Santos Ribeiro	
Cleres Carvalho do Nascimento Silva	
Hávila Sâmua Oliveira Santos	
Maria Claudia Lima Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.71519170435	
CAPÍTULO 36	403
A TECNOLOGIA COMO RECURSO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES PRÁTICAS SOBRE A MORFOLOGIA DOS FRUTOS	
Adriana Marcia dos Santos	
Eliane Cerdas Labarce	
DOI 10.22533/at.ed.71519170436	
CAPÍTULO 37	418
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: ANÁLISE DE PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENSINO FUNDAMENTAL	
Emanuelle Macêdo Viana	
Maria de Fátima Camarotti	
DOI 10.22533/at.ed.71519170437	
CAPÍTULO 38	435
A SEXUALIDADE E EDUCAÇÃO SEXUAL DE MULHERES COM DEFICIÊNCIA NA INTERNET	
Karla Cristina Vicentini de Araújo	
Nayara Fernanda Vicentini	
Gabriella Rossetti Ferreira	
Paulo Rennes Marçal Ribeiro	
Ana Claudia Bortolozzi Maia	
DOI 10.22533/at.ed.71519170438	
SOBRE A ORGANIZADORA	444

OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Miguel Alfredo Orth

Universidade Federal de Pelotas,
Faculdade de Educação Pelotas, RS

Claudia Escalante Medeiros

Universidade Federal de Pelotas,
Faculdade de Educação Pelotas, RS

Igor Radtke Bederode

Universidade Federal de Pelotas,
Faculdade de Educação Pelotas, RS

RESUMO: Tendo em vista a expansão das TIC e as mudanças que estas implicaram nos processos de ensino e de aprendizagem organizamos o presente trabalho que objetiva discutir as contribuições das Teorias da Aprendizagem Cognitivistas no processo de formação dos professores na modalidade a distância. Esta investigação caracteriza-se por sua abordagem qualitativa, valendo-se do levantamento bibliográfico em trabalhos científicos que abordam a temática em discussão. A análise do referencial adotado, permite concluir que a formação de professores é um processo contínuo e complexo, em que a incorporação dos princípios das teorias de aprendizagem cognitivistas podem contribuir, positivamente, para a superação de formas reproducionistas de ensino e aprendizagem, que ainda permanecem nos diferentes ambientes educacionais. Destacamos o potencial que as TIC oferecem a EaD no

sentido de contribuir para a construção do conhecimento de forma ativa, propiciando que a aprendizagem aconteça pela interação do aprendente com o objeto a ser aprendido. Tal postura entendemos ser compatível com as demandas da sociedade atual, que almeja formar professores criativos para, a partir da apropriação das TIC, renovem suas formas de ensinar e aprender.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de professores; Teorias de Aprendizagem Cognitivas; Educação a Distância.

ABSTRACT: Considering the expansion of ICT and the changes that these involved in the teaching and learning processes, the present work was organized, which aims to discuss the contributions of the Cognitivist learning theories in the process of formation of Teachers in the distance mode. This research is characterized by its qualitative approach, based on the bibliographical survey in scientific studies that address the theme under discussion. The analysis of the adopted referential allows concluding that teacher education is a continuous and complex process, in which the incorporation of the principles of cognitivist learning theories can positively contribute to overcoming forms Teaching and learning, which still remain in different educational environments. It is noteworthy the potential that ICT offers the

Distance Education in order to contribute to the construction of knowledge in an active way, enabling learning to happen through the interaction of the learner with the object to be learned. This posture is understood to be compatible with the demands of the current society, which aims for teachers with creativity to, from the appropriation of ICT, renew their ways of teaching and learning.

KEYWORDS: Teacher education; Cognitive learning theories; Distance education.

INTRODUÇÃO

Falar de formação de professores, requer ter em mente um processo contínuo e complexo que é influenciado pelas constantes transformações que ocorrem na sociedade, que refletem diretamente sobre as instituições educativas e sobre as práticas pedagógicas.

Uma das mudanças ocorridas se dá com a regulamentação da Educação a Distância - EaD, a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN nº 9.394/96, que em seu artigo 80, reconhece a EaD como uma modalidade de ensino. A partir desse reconhecimento, a EaD começou um período de expansão no cenário educacional brasileiro. Fato este, reforçado no ano de 2006, quando por meio do decreto 5.800/06 foi instituída a Universidade Aberta do Brasil, que tinha como uma de suas finalidades incentivar a modalidade de EaD nas instituições públicas de ensino superior, além de apoiar pesquisas em metodologias inovadoras de ensino superior mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação (GATTI e BARRETO, 2009). Diante desse novo cenário educacional tornaram-se necessárias mudanças na forma de se conceber os processos de ensino e aprendizagem. Uma delas é a ênfase dada ao conceito de aprendizagem pressupondo-se que neste ambiente o aprendiz tenha uma postura mais ativa na aquisição do conhecimento.

A partir deste contexto organizamos o presente trabalho, que objetiva discutir as contribuições das Teorias da Aprendizagem Cognitivistas no processo de formação dos professores na modalidade à distância. Para tanto estruturamos este trabalho em 03 seções: na primeira discutiremos a Educação a Distância e as Tecnologias Educacionais na formação de professores; na segunda abordamos as Teorias da Aprendizagem Cognitivistas, procurando destacar mais as contribuições de Piaget, Vygotsky e Ausubel; já na terceira seção discutimos as Teorias da Aprendizagem Cognitivistas na formação de professores em EaD. Finalizamos o artigo apresentando algumas considerações finais, destacando a relevância de se considerar as contribuições das Teorias da Aprendizagem Cognitivistas na formação de professores, na modalidade de Educação a Distância.

Metodologicamente a presente investigação, caracteriza-se como de abordagem qualitativa, na qual fizemos uso do levantamento bibliográfico em obras e artigos científicos, cujos elementos poderiam subsidiar a discussão do objetivo proposto.

De acordo com Marconi e Lakatos (1999), levantamento consiste na pesquisa da bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita sobre a temática em estudo. A sua finalidade é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando o cientista na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações.

Destacamos ainda que, não pretendemos esgotar a temática em discussão e sim que este estudo subsidie novas pesquisas, a fim de contribuir com o debate sobre as contribuições das Teorias da Aprendizagem cognitivistas à formação de professores na modalidade de Educação a Distância.

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Cumpramos destacar que a conceituação sobre a educação a distância é consequência de “um processo evolutivo, que começou com a abordagem na separação física das pessoas e chega ao processo de comunicação, incluindo, no final do século XX, as tecnologias da informação” (GUAREZI; MATOS, 2009, p. 129).

No contexto das políticas públicas brasileiras, a concepção adotada para a educação a distância no país caracteriza-se como uma modalidade educacional em que os processos de ensino e de aprendizagem¹ são mediados pelas TIC, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2005).

Atualmente, entre as diversas definições atribuídas a EaD destaca-se o dizer de Aretio (2001, p. 39), para o qual a educação a distância constitui-se de:

[...] un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos, y el apoyo de una organización y tutoría que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperative).

Acentuamos que os aspectos econômicos, políticos e sociais, influenciaram consideravelmente na expansão da educação à distância no mundo. Conforme manifesta Aretio (2001), os principais fatores que propiciaram o surgimento e desenvolvimento da EaD são: os avanços sociopolíticos; a necessidade de aprender ao longo da vida; o alto custo dos sistemas convencionais; o avanço no âmbito das ciências e da educação e as transformações tecnológicas.

No entanto, ainda que a EaD possua aspectos econômicos e políticos, os quais não podem ser desconsiderados, é mais relevante analisar a educação a distância pelo viés das possibilidades didática-pedagógicas que a mesma potencialmente apresenta,

1 O grupo de pesquisa Formação e Prática de Professores e as Tecnologias da Informação e da Comunicação – FORPRATIC - entende que a aprendizagem pode ocorrer em qual quer contexto, mas se o processo de aprendizagem for provocada e mediada pelo professor (ensino) o processo de aprendizagem poder ocorrer de forma mais intensa e rápida, motivo pelo qual o mesmo grupo optou em trabalhar com os dois processos.

tais como: utilizar-se da EaD e dos instrumentos tecnológicos existentes (ambientes virtuais de ensino e de aprendizagem, fóruns, chats, simuladores educacionais, laboratórios virtuais, entre outros) para atrair a atenção de muitos alunos, bem como para capacitá-los a aprender com autonomia e responsabilidade ao longo de toda sua vida. De acordo com Lévy (1999, p. 157), “pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa, no início de seu percurso profissional, estarão obsoletas no final de sua carreira”. Nesta ótica, as novas tecnologias da informação e comunicação assumem um papel vital neste processo, em que a educação a distância recebe outra significação, tanto para os indivíduos, como para as escolas, as empresas, e a sociedade de um modo geral.

A facilidade de acesso à informação e os múltiplos meios comunicacionais também alteraram os processos educativos e produtivos, bem como permite rotinas de trabalho que exigem dos indivíduos competências distintas, das anteriormente necessárias.

Segundo Orth (2010a, p.82)

O governo brasileiro, ciente desse processo de mundialização e ou globalização da cultura, do trabalho, da economia, da política, das relações sociais [...] começou a apropriar-se das tecnologias da sociedade informacional, global e ou em redes, principalmente a partir das últimas três décadas, passando a articular ações e políticas públicas, capazes de gerar uma nova lógica organizacional para atender aos reclamos dessa sociedade.

Assim são instituídas uma série de reformas na educação nacional, que iniciaram com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9.394 de 1996, que em seu artigo 80 refere-se a Educação a Distância, conforme podemos verificar a seguir: Art. 80: “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada [...]” (BRASIL, 1996). Este artigo foi regulamentado, inicialmente, por meio dos Decretos nº 2494/1998 e 2561/1998, em especial no que se refere ao credenciamento e reconhecimentos das instituições que ofertam cursos na modalidade a distância. Para oferecer cursos superiores na modalidade a distância as IES tinham que obedecer aos critérios estabelecidos pela Portaria do MEC nº 301 alterada pela Portaria MEC nº 4361/2004. Orth e Otte (2016, p. 34) destacam os critérios:

[...] apresentar a qualificação acadêmica dos atores multidisciplinares com seu corpo docente e especialistas, juntamente com eventuais instituições parceiras, a infraestrutura adequada, o suporte técnico de informação e meios de comunicação bem como os resultados de avaliações nacionais que tenham ocorrido e a experiência em trabalho com a EaD.

Considerando-se o desenvolvimento e a presença das tecnologias no contexto educacional, é pertinente destacar também a Portaria MEC nº 2253/2001, que autoriza as IES a utilizarem as tecnologias de Educação a Distância para oferta de até 20% das aulas em seus cursos regulares.

Complementando o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional o Decreto n.º 5.622 de 19 de dezembro de 2005, assim preceitua a EaD:

Art. 1º Para os fins deste Decreto caracteriza-se a Educação a Distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação (BRASIL, 2005).

Este Decreto foi modificado pelo Decreto nº 6303/2007, o qual dá nova redação ao artigo 10, reforçando a necessidade do desenvolvimento de atividades presenciais em cursos oferecidos na modalidade de EaD- e que estas fossem realizadas na sede das instituições credenciadas ou nos endereços de seus polos de apoio às aulas presenciais².

Ao interpretarmos os dispositivos legais acima citados, verifica-se que é dever do Poder Público, incentivar o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, o que demonstra a importância dada pelo legislador a tal modalidade de ensino, uma vez que se vive atualmente em um cenário social dominado pelas novas tecnologias de informação e comunicação, que acabam por modificar a forma como os sujeitos se relacionam em diversas esferas de sua vida.

Assim sendo, em 2006 foi lançado o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) através da publicação do Decreto nº 5800/2006, que instituiu a UAB- Universidade Aberta do Brasil possibilitando a interiorização do ensino superior numa parceria entre a CAPES, os municípios e as instituições de ensino superior. Entre as finalidades da UAB também se destaca o incentivo a modalidade de EaD nas instituições públicas de ensino superior, o apoio às pesquisas em metodologias inovadoras de ensino superior, mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. A UAB também previa convênios entre a União e os entes federativos estimulando a criação de centros de formação permanentes por meio de polos de apoio presencial em localidades estratégicas.

Percebemos que a partir da promulgação da LDB nº 9394/96, desencadearam-se uma publicação de documentos normativos visando regulamentá-la, bem como instituindo programas e políticas voltados a qualificação da formação de professores, entre os quais destacamos: A Rede Nacional de Formação Continuada de Professores, criada em 2004, com o objetivo de contribuir para a melhoria da formação dos professores e alunos. O e-Proinfo- um ambiente virtual colaborativo de aprendizagem que permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (atual, Rede e-Tec Brasil) criado em 2007, estes programas priorizaram o uso de ambientes virtuais de ensino e de aprendizagem.

² Tanto o Decreto 5.622/2005 quanto o Decreto 6.303/2007 foram revogados pelo Decreto nº 9057/2017, que além de regulamentar a EaD, indica as condições de infraestrutura para os polos que oferecem esta modalidade de ensino.

AS TEORIAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM COGNITIVISTAS

O tema das teorias de ensino e de aprendizagem provocam muitas e exaustivas discussões no cotidiano, e em especial no ambiente acadêmico, principalmente a partir do momento em que o homem, por meio delas, percebe que não só se apreende, como também se pode apropriar dos mecanismos que envolvem o complexo processo de ensino e de aprendizagem, que pode ou não ser aperfeiçoado. Assim, começam a ser elaboradas diversas teorias na tentativa de explicar a aprendizagem, sob os mais variados aspectos.

Destacamos, ainda que, as teorias possuem como característica fundamental, a possibilidade de estruturar as uniformidades e as regularidades explicadas pelos conceitos/leis em um sistema, cada vez mais amplo, e coerente, corrigindo e aperfeiçoando-se os mais importantes, bem como, sistematizando-os em uma estrutura mais ampla (KÖCHE, 2011).

Kerlinger (1980) citado por Köche (2011, p. 93) afirma que uma teoria: “[...] é um conjunto de ‘construtos’ inter-relacionados (variáveis), definições e proposições que apresentam uma concepção sistemática de um problema, especificando relações entre variáveis, com a finalidade de explicar fenômenos naturais”.

Não há um consenso entre os pesquisadores quanto, às correntes filosóficas que sistematizam as Teorias de Aprendizagem, pois às vezes os conceitos e princípios de uma corrente também se inter-relaciona com a de outra corrente. Neste trabalho adotamos a sistematização elaborada por Moreira (1999). Para o autor há três correntes filosóficas principais que fundamentam as Teorias de Aprendizagem: a Comportamentalista, a Humanista e a Cognitivista.

Embora reconheçamos as contribuições da Teoria Comportamental e da Teoria Humanista para os processos de ensino e de aprendizagem, estas ficam fora de nosso foco ou interesse neste estudo, uma vez que objetivamos discutir aqui as contribuições das Teorias de Aprendizagem Cognitivistas no processo de formação dos professores na modalidade a distância. A seguir procuramos destacar os pressupostos principais da Teoria Cognitivista, ressaltando o entendimento acerca do tema, de alguns de seus principais representantes (Piaget, Vygotsky, Ausubel e Freire). A psicolinguista argentina Emília Ferreiro também é incluída nesta corrente, seus trabalhos revelam a importância que o papel ativo do aprendiz exerce sobre sua aprendizagem. Não pretendemos esgotar o assunto e sim contribuir para que outros pesquisadores tenham subsídios para aprofundar o debate sobre as contribuições dessas correntes filosóficas com os processos de ensino e aprendizagem na formação de professores, na modalidade de educação a distância.

Piaget, Vygotsky e Ausubel, são os representantes mais conhecidos desta corrente, cujos trabalhos possibilitaram compreender a complexidade da aprendizagem humana. Não seria possível destacar todas as contribuições desses teóricos, neste artigo, motivo pelo qual se privilegiou apresentar aqui alguns dos princípios fundamentais

destas teorias, para se desencadear processos de ensino e de aprendizagem.

Para Piaget o conhecimento não está no sujeito, nem no objeto, mas é construído por meio das interações que se estabelecem entre eles. Devido a este fato, sua teoria também é interacionista. Ou seja, é por meio das interações que, segundo estes autores, a aprendizagem se processa entre o sujeito e o objeto, permitindo assim que, outras estruturas genéticas modifiquem o sujeito, construindo um novo conhecimento. Daí decorre a dimensão construtivista e interacionista de sua teoria. Os trabalhos de Piaget (1976) revelam esses dois princípios, entre outros, que explicam o processo de construção genética: a assimilação, processo de integração, dos objetos ou conhecimentos novos, onde às velhas estruturas, anteriormente construídas pelo indivíduo são melhoradas e superadas; e a acomodação, que busca reformular e reelaborar as velhas estruturas em nível superior, anteriormente dominadas pelo sujeito e incorporando por consequência destes conhecimentos precedentes. Ambos os princípios, constituem a adaptação ativa do indivíduo, que atua e reage para compensar as perturbações geradas em seu equilíbrio interno pela estimulação do ambiente. Dessa forma, quando se considera as contribuições de Piaget, também é bom ficar atento ao processo de desequilibrar e reequilibrar, que são processos que ocorrem simultaneamente e que envolvem outros três princípios também estudados por Piaget: a abstração reflexionante, a tomada de consciência e a descentração. Conforme Orth (2003, p. 140):

[...] pela equilibração se efetiva fundamentalmente o processo de construção das estruturas do Conhecimento. Mas um exame detalhado de sua obra empírica não deixa dúvidas de que a equilibração consiste numa multiplicidade de processos concorrentes, entre os quais se destacam os processos ou as categorias da assimilação, acomodação, abstração reflexionante, tomada de consciência e descentração.

Ou seja, na ótica piagetiana, um fenômeno é compreendido na medida em que se reconstrói o mesmo, de sorte que as modificações resultantes desta reconstrução levem a transformação da estrutura anterior.

Essas transformações ocorrem por meio de processos interativos que pressupõe a existência de outros três princípios: organização, equilibração e adaptação. Segundo Piaget (1976) a construção do conhecimento resulta do equilíbrio dinâmico que ocorre entre esses processos. Se este estado de equilíbrio sofrer uma perturbação externa, o sujeito reage buscando reequilibrar-se, para tanto fará uso das categorias de assimilação e acomodação para se chegar a um novo equilíbrio.

Ausubel é outro representante da corrente cognitivista e que em seus trabalhos tem como foco a aprendizagem cognitiva “aquela que resulta no armazenamento organizado de informações na mente do ser apreendente, e esse complexo organizado é conhecido como estrutura cognitiva” (MOREIRA, 1999, p. 151-152).

A ideia mais importante da Teoria de Ausubel e suas possíveis implicações para o ensino e para a aprendizagem podem ser resumidas na seguinte proposição: “o fator isolado que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe; descubra

isso e ensine-o de acordo” (AUSUBEL, 1968, p. 78, 80).

O princípio central da Teoria de Ausubel é o de Aprendizagem Significativa na qual uma nova informação relaciona-se com um aspecto especificamente relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo, ou seja, este processo envolve a interação da nova informação com uma estrutura de conhecimento específica, que Ausubel define como conceito subsunçor, existente na estrutura cognitiva do aprendiz. Quando a nova informação se ancora nesses subsunçores ocorre a aprendizagem significativa.

Ausubel vê o armazenamento de informações no cérebro humano como sendo organizado, formando uma hierarquia conceitual, na qual elementos mais específicos de conhecimentos são ligados (e assimilados) a conceitos mais gerais, mais inclusivos. Estrutura cognitiva significa, portanto, uma estrutura hierárquica de conceitos que são representações de experiências sensoriais do indivíduo (MOREIRA, 1999, p. 153).

Conforme Moreira (1999) para Ausubel, o novo conhecimento nunca é internalizado de maneira literal, porque no momento em que passa a ter significado para o aprendiz, entra em cena o componente idiossincrático da significação. Aprendizagem sem atribuição de significados pessoais, sem relação com o conhecimento preexistente, é mecânica, não significativa. Na aprendizagem mecânica, o novo conhecimento é armazenado de maneira arbitrária e literal na mente do indivíduo, ele não adquire significados. Durante certo período de tempo, a pessoa é inclusive capaz de reproduzir o que foi aprendido mecanicamente, mas não significa nada para ela.

À medida que a aprendizagem começa a ser significativa, os conceitos subsunçores vão ficando cada vez mais elaborados e mais capazes de ancorar novas informações. Assim os novos conceitos são adquiridos através dos processos de assimilação, diferenciação progressiva e reconciliação integrativa. A assimilação ocorre quando um conceito potencialmente significativo interage com a nova informação e torna-se um conceito mais inclusivo. Os conceitos assimilados vão se modificando ao interagir com a nova informação ocorrendo o processo de diferenciação progressiva. Porém às vezes um conceito já está estabelecido na estrutura cognitiva do aprendiz, e no decurso da aprendizagem de novos conceitos ele os identifica como ideias relacionadas - ocorre aí a Reconciliação Integrativa. De acordo com Moreira (1999) a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa são processos que ocorrem no decurso da aprendizagem significativa.

Assim, há duas condições para a ocorrência da aprendizagem significativa: a) que o material a ser aprendido seja incorporável a estrutura cognitiva do aprendiz, de maneira não arbitrária e não literal, ou seja, potencialmente significativo e que o aprendiz manifeste disposição para relacionar o material potencialmente significativo a sua estrutura cognitiva. A ausência de uma dessas condições pode contribuir para que a aprendizagem significativa não ocorra.

Outro representante da corrente cognitivista é Vygotsky, embora não se verifique em seus trabalhos a mesma ênfase dada pelos autores, anteriormente discutidos, ao desenvolvimento da estrutura cognitiva. Em suas pesquisas, Vygotsky dedicou-

se, a desenvolver uma teoria psicológica que explicasse o psiquismo humano, fundamentando-se na dialética. Conforme Luria (1988, p. 25)

Influenciado por Marx, Vygotsky concluiu que as origens das formas superiores de comportamento consciente deveriam ser achadas nas relações sociais que o indivíduo mantém com o mundo exterior. Mas o homem não é apenas um produto de seu ambiente, é também um agente ativo no processo de criação deste meio.

E é por meio desse agir sobre o meio que o homem se desenvolve, mediante aspectos culturais:

O aspecto cultural da teoria de Vygotsky envolve os meios socialmente estruturados pelos quais a sociedade organiza os tipos de tarefas que a criança em crescimento enfrenta, e os tipos de instrumentos, tanto mentais como físicos, de que a criança pequena dispõe para dominar aquelas tarefas (LURIA, 1988, p. 26).

Assim a formação da consciência, das funções mentais superiores, ocorre a partir da atividade do sujeito, com a ajuda de instrumentos socioculturais, que são os conteúdos externos, da realidade objetiva (CAVALCANTI, 2005).

É importante destacar que na Teoria de Vygotsky, o desenvolvimento das funções mentais superiores não decorre de uma evolução intrínseca e linear das funções mais elementares; ao contrário, essas funções são elaboradas a partir de situações específicas, na vida social, valendo-se de processos de internalização.

A internalização é um processo de reconstrução interna, intrassubjetiva, de uma operação externa com objetos que o homem entra em interação. Trata-se de uma operação fundamental para o processo de desenvolvimento de funções psicológicas superiores (CAVALCANTI, 2005, p. 188).

Esses objetos são representados por elementos que sofrem a ação do sujeito no processo de internalização, levando a outro princípio também discutido na Teoria de Vygotsky- a mediação. Para Oliveira (2002, p.26) “Mediação é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento”. Oliveira, ainda, complementa que:

O processo de mediação, por meio de instrumentos e signos, é fundamental para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, distinguindo o homem dos outros animais. A mediação é um processo essencial para tornar possíveis as atividades psicológicas voluntárias, intencionais, controladas pelo próprio indivíduo (OLIVEIRA, 2002, p. 33).

Outro conceito que Vygotsky considera importante é a linguagem, entendida como o meio pelo qual o ser humano constitui-se enquanto sujeito e atribui significados aos eventos, aos objetos, aos seres, tornando-se, portanto, ser histórico e cultural. Na teoria de Vygotsky, o meio é revestido de significados culturais, apreendidos com a participação de mediadores. Assim a linguagem, para Vygotsky, é tratada como instrumento que expressa o pensamento:

[...] o desenvolvimento do pensamento é determinado pela linguagem, isto é, pela experiência sociocultural da criança. [...] O crescimento intelectual da criança depende de seu domínio dos meios sociais de pensamento, isto é, da linguagem

(VYGOTSKY, 1996, p. 44).

Para Vygotsky, há uma relação de interdependência entre os processos de desenvolvimento do sujeito e os processos de aprendizagem, sendo a aprendizagem um importante elemento mediador da relação do homem com o mundo, interferindo no desenvolvimento humano (CAVALCANTI, 2005). Para explicar as possibilidades de a aprendizagem influenciar o processo de desenvolvimento mental, Vygotsky formula o conceito de “Zona de Desenvolvimento Proximal” (ZDP), assim definida:

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1984, p. 97).

Sacristán e Pérez Gómez (1998, p.41) esclarecem que a compreensão da ZDP no ensino é importante, uma vez que:

[...] constitui o eixo da relação dialética entre aprendizagem e desenvolvimento. Este tem uma dinâmica perfeitamente fluida, dentro de certos limites, pelas intervenções precisas da aprendizagem guiada intencionalmente. O que a criança pode fazer hoje com ajuda, favorece e facilita que o faça sozinha amanhã.

Assim, para Vygotsky não é somente a atividade e a coordenação das ações que o indivíduo realiza e que são responsáveis pelo desenvolvimento das funções mentais superiores, mas também, a apropriação da bagagem cultural que é produto da evolução histórica da humanidade transmitidas, também, pela relação educativa.

A partir do século XX as Teorias da Aprendizagem começam a incorporar as contribuições oriundas das Biologia, da Química e da Física Quântica o que permitiu que, novas bases epistemológicas emergissem para se fundamentar os processos de ensino e de aprendizagem. Entre os quais destacamos a Teoria Autopoiética de Maturana e Varela, a Teoria da Flexibilidade Cognitiva do R. Spiro, o Pensamento Complexo de Edgar Morin entre outras.

ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES DAS TEORIAS DA APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EAD

No contexto das políticas públicas brasileiras, observamos que, com a implantação da Universidade Aberta do Brasil – UAB, em 2006, as políticas públicas de formação de professores começaram a incentivar os docentes a realizar cursos oferecidos na modalidade a distância e pelo sistema UAB. Estes cursos constituíram-se em alternativa viável para a qualificação dos docentes, porém o modelo de formação adotado pelo sistema UAB foi alvo de duras críticas por parte de diversos setores da sociedade em especial de muitos pesquisadores da área.

Barreto (2010, p. 41) ao problematizar a incorporação das tecnologias na Educação a Distância, alerta para:

[...] a redução das TICs a ferramentas de ensino a distância leva à exclusão dos modos de sua apropriação e tende a simplificar ou substituir as práticas sociais, especialmente nos países do Hemisfério Sul e, particularmente, no contexto brasileiro, marcado por profundas desigualdades.

Barreto (2010) ainda ressalta que nesta modalidade há a quebra da unidade entre o ensino e a aprendizagem, pois o ensino deixa de ser contemplado para concentrar-se na aprendizagem, e ou auto-aprendizagem que decorre do acesso à informação e a absorção do saber e/ou do conhecimento nela contida. Em oposição, Belloni (2009), argumenta que essa modalidade de ensino pode contribuir para a formação de alunos mais autônomos.

Essa ideia é também defendida por Almeida (2003) ao reconhecer o potencial da EaD, enquanto um suporte em ambientes digitais, para a representação do pensamento do aprendiz e a comunicação de suas ideias, assim como para a produção individual e coletiva de conhecimentos. Porém, a referida autora, nos adverte quanto ao perigo da inserção das TIC, sem uma efetiva compreensão das mudanças que estas acarretam aos processos de ensino e aprendizagem a distância, em especial ao afirmar que “a utilização de determinada tecnologia como suporte à EaD não constitui em si uma revolução metodológica, mas reconfigura o campo do possível” (Almeida, 2003, p. 320).

Almeida (2003) entende ainda que, aprender em um ambiente mediado pelas TIC pode ajudar os sujeitos a receber, selecionar e enviar informações, e também a estabelecer conexões, planejar, desenvolver ações e refletir sobre o processo de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem em conjunto com seus pares. Assim, a aprendizagem irá ocorrer de forma recursiva, através das múltiplas interferências, conexões e experiências proporcionadas ao aprendiz no seu processo formativo. Dessa forma, Almeida (2003), reconhece que a EaD enquanto um sistema aberto, pode permitir o desenvolvimento de novas formas de raciocínio, linguagens e representações que englobam aspectos racionais e emocionais dos sujeitos, utilizados simultaneamente para a compreensão do objeto a ser aprendido e estudado.

Neste sentido, embora a EaD seja um campo recente, os programas de Pós Graduação vem apresentando pesquisas cujos resultados podem trazer contribuições significativas para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, como : a tese da Maçada (2001) a tese da Behar (1998) e a tese do Orth (2003), ambas desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação da UFRGS. Estudos mais recentes podem ser encontrados na tese de Fruet (2016) e na dissertação de Silva (2016) desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPel entre outras.

Pelo exposto aqui e nas seções anteriores, entende-se que, a aprendizagem é um processo de transformação a partir de processos ativos, interativos e cooperativos, cabendo às TIC e aos professores a função de mediar e ativar diferentes diálogos suscitados quando professores e alunos, aluno e aluno, ou aluno e objeto interagem

com as fontes de informação³. Acredita-se também que as TIC permitem criar ambientes de aprendizagem inovadores e acolhedores, onde o conhecimento é construído a partir de uma relação dialógica entre professor e aluno em interação com o meio, pressupondo, também uma aprendizagem com ou sem a presença do docente.

Conforme Couto e Lima (2007), a aprendizagem da docência está na capacidade de revelar e validar o saber da experiência dos professores para não ficar limitado à sua prática individual, sendo a experiência uma fonte de conhecimento e de aprendizagens. O seu valor reside na capacidade de ser criticado, analisado, refletido e transformado, para torná-lo mais eficaz. As autoras analisam, também, que as aprendizagens da docência possibilitadas em uma formação continuada oferecida na modalidade à distância, para professores de diversas licenciaturas, além de revelarem que a experiência proporcionou aos professores cursistas o aprimoramento de suas práticas, o que repercutiu na aprendizagem de seus alunos. As referidas autoras, ainda, destacam que aprender a ensinar é um processo dinâmico que acontece à medida que os futuros professores tem acesso a novos conhecimentos, são estimulados a refletir sobre os aspectos da própria formação, desenvolvem práticas com o uso das tecnologias em sala de aula (COUTO E LIMA, 2007).

Neste sentido o trabalho de Orth (2010b), também demonstra que é possível ter resultados significativos em um curso de formação de professores ao incorporar alguns princípios das Teorias de Aprendizagem Cognitivistas. Orth realizou uma prática apoiada nos princípios Piagetianos e Vygostkianos numa disciplina de Políticas Educacionais, oferecida a diversos cursos de licenciatura, cursada de forma semipresencial. Ao analisar os resultados desta experiência, Orth (2010b, p. 361) destaca que:

Se mudarmos a forma como o aluno apreende, mudamos também a maneira do professor desencadear o processo de ensino e aprendizagem, auxiliado com os recursos tecnológicos. Assim, para se conduzir esses processos, o professor deixa de ser considerado o centro do saber e passa a mediá-los, bem como passa a pensar estratégias capazes de dinamizar estes processos e adentrar no mundo do conhecimento.⁴

Acitação acima se aproxima das colocações de Nóvoa (1999) que também defende a formação de professores construída dentro da profissão. Para tanto ele sugere o aparecimento de um ator coletivo, portador de uma memória e de representações comuns, que criam linguagens próprias, rotinas partilhadas de ação, espaços de cooperação e dinâmicas de co-formação participada, o que é proporcionado pelas TIC. Nóvoa (1999) ressalta, ainda, a importância de práticas pedagógicas inovadoras, construídas pelos professores a partir de uma reflexão sobre a experiência como a

3 Ressaltamos que esta é a concepção de EaD por nós defendida, porém reconhecemos que para muitas IES esta modalidade tornou-se oportunidade de um lucrativo mercado, que alimenta a venda de certificação, por vezes exigida pela lei, em detrimento de uma formação de qualidade.

4 Para maiores informações recomendamos a leitura do artigo de ORTH,(2010). Processos de ensino e de aprendizagem desencadeados na disciplina de Políticas Educacionais a distância: recortes de uma prática. **Série-Estudos**- Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB. Campo Grande/MS, n.30, p. 349-362, jul./dez. 2010b. Disponível em: www.serie-estudos.ucdb.br/index.php/serie-estudos/article/download/197/204>. Acesso em 06 de abril de 2017.

única saída possível para recuperar a profissionalidade do professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de professores é um processo complexo e permanente, influenciado pelas transformações que ocorrem na sociedade, que repercutem direta ou indiretamente nas instituições de ensino e na prática do professor.

A partir da regulamentação da EaD, e posteriormente com a criação da UAB, tais mudanças nas formas de ensinar e aprender se fizeram necessárias. Neste sentido, ressaltamos que, não basta apenas a incorporação das TIC aos processos de ensino e de aprendizagem, como forma de qualificar o trabalho docente para atender as exigências do mercado, e sim um processo de construção do saber, que deve ocorrer de forma dinâmica e flexível, respeitando-se a multidimensionalidade dos sujeitos.

O referencial teórico, aqui discutido, indica um conjunto de contribuições que as Teorias da Aprendizagem Cognitivistas e seus princípios fundamentais oferecem para tornar os processos de ensino e aprendizagem mais dinâmicos e interativos, vivenciados em ambientes mediados pelas TIC. Destacamos ainda, que é possível aliar as TIC e as Teorias da Aprendizagem Cognitivistas na Educação a Distância, desde que o professor se disponibilize a apropriar-se das possibilidades que estas oferecerem para transformar sua prática pedagógica. Por fim, salientamos o potencial das TIC para transformar a EaD, no sentido de contribuir para a construção do conhecimento de forma ativa, propiciando que a aprendizagem aconteça pela interação do sujeito com o objeto e o meio a ser aprendido.

Tal postura entende-se que é compatível com as demandas da sociedade atual, que almeja renovação das formas de ensinar e de aprender. Mas para isto ocorrer se faz necessário que tanto formadores como formandos se eduquem e se exercitem, a fim de se apropriarem de práticas de ensino que promovam aprendizagem colaborativas, interacionistas, construtivas, significativas, autônomas, adaptativas, mediadoras do saber e do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Revista Educação e Pesquisa**. [online]. 2003, vol.29, n.2, pp.327-340. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 27 de agosto de 2017.

ARETIO, L. **La educación a distancia: de la teoría a la práctica**. Barcelona, Espanha, Editorial Ariel, 2001.

BARRETO, Raquel Goulart. Configuração da política nacional de formação de professores a distância. **Em Aberto**. Brasília, MEC/INEp, v. 23, n. 84, Nov. 2010.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas: Autores Associados, 2009.

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, 23 dez. 1996.

_____. Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dezembro 2005.

_____. Decreto nº **5.800, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 de junho de 2006.**

COUTO, Maria Elizabete Souza; LIMA, Emília Freitas de. **Aprendizagem da docência em curso a distância: a versão dos professores.** Olhar de Professor, Ponta Grossa, 2007. Disponível em: <<http://www.uepg.br/olhardeprofessor>>. Acesso em: 27 de agosto de 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FRUET, Fabiane S. O. **Estratégias didático-pedagógicas hipermediáticas para a formação continuada de professores da Educação Básica na modalidade a distância.** 2016. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

GATTI, Bernardete. A.; BARRETTO, Elba. S. de S. **Professores do Brasil: impasses e desafios.** Brasília, DF: UNESCO, 2009.

GUAREZI, R. C. M; MATOS, M. M. **Educação a distância sem segredos.** Curitiba: Ibpex, 2009.

KERLINGER, Fred N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual.** São Paulo: EPU/EDUSP, 1980.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa.** 29. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo, Ed. 34, 1999.

MAÇADA, Débora L. **Rede virtual de aprendizagem: interação em uma ecologia digital.** Tese (Doutorado)- Curso de Pós-Graduação em Informática na Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem.** São Paulo: EPU, 1999.

NÓVOA, Antônio. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 11-20, jan/jun. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

ORTH, Miguel Alfredo. As políticas educacionais a distância em uma sociedade globalizada. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 37, n. 23, p. 76-98, jan./abr. 2010a. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufrn.br>>. Acesso em: 05 set. 2017.

_____. **Experiências teóricas e práticas de formação e capacitação de professores em Informática da Educação.** 2003. 195f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

_____. Processos de ensino e de aprendizagem desencadeados na disciplina de Políticas Educacionais a distância: recortes de uma prática. **Série-Estudos-** Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB. Campo Grande/MS, n.30, p. 349-362, jul./dez. 2010b. Disponível

em: www.serie-estudos.ucdb.br/index.php/serie-estudos/article/download/197/204>. Acesso em 06 de abril de 2017.

PIAGET, Jean. **A equilibração das estruturas cognitivas**. Trad. de Marion Merlone dos Santos Penna. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

SILVA, Daiani S. da. **Prática Pedagógica do Tutor a distância na EaD: Um estudo acerca da licenciatura em Educação do Campo**. 2016. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1998.

SOBRE A ORGANIZADORA

GABRIELLA ROSSETTI FERREIRA Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Mestra em Educação Sexual pela Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Realizou parte da pesquisa do mestrado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL). Especialista em Psicopedagogia pela UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados - Polo Ribeirão Preto. Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Agência de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Atua e desenvolve pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade, Formação de professores, Tecnologias na Educação, Psicopedagogia, Psicologia do desenvolvimento sócio afetivo e implicações na aprendizagem. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/0921188314911244>

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-271-5

