



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

Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira 3

Keyla Christina Almeida Portela
Alexandre José Schumacher
(Organizadores)

Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira 3

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 3 [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. 3) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-553-2 DOI 10.22533/at.ed.532192108 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

Atena
Editora

Ano 2019

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 INSERÇÃO DA INFORMÁTICA NA FORMAÇÃO DE CURSOS DE LICENCIATURA NO SERTÃO PARAIBANO	
Vitor Abílio Sobral Dias Afonso Lilian Maria Gonçalves	
DOI 10.22533/at.ed.5321921081	
CAPÍTULO 2	14
A IOT NAS BASES TECNOLÓGICAS: OPORTUNIDADES DE EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS A JOVENS E ADULTOS	
Romeu Afecto Jane Cardote Tavares Adriana Aparecida de Lima Terçariol	
DOI 10.22533/at.ed.5321921082	
CAPÍTULO 3	25
A PRÁTICA EDUCATIVO-PROGRESSIVA AUTÔNOMA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UMA ANÁLISE PEDAGÓGICA NO ENSINO DA DISCIPLINA CONTABILIDADE GERAL E DE CUSTOS	
Alexandre César Batista da Silva Umbelina Cravo Teixeira Lagioia Elyrouse Cavalcante de Oliveira Francivaldo dos Santos Albuquerque Maria do Socorro Coelho Bezerra	
DOI 10.22533/at.ed.5321921083	
CAPÍTULO 4	37
AVALIAÇÃO CONTÍNUA DA APRENDIZAGEM COMO INDICADOR DA QUALIDADE EDUCACIONAL	
Ubaldo de Jesus Fonseca Mário Marcos Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.5321921084	
CAPÍTULO 5	49
AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E SUAS AGRURAS NO ATUAL CONTEXTO EDUCACIONAL	
Ivete Janice de Oliveira Brotto Maria Cristina da Silveira Galan Fernandes Rosane Toebe Zen Tatiana Marchetti	
DOI 10.22533/at.ed.5321921085	
CAPÍTULO 6	60
AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO – UMA TRAMA EM PERMANENTE CONSTRUÇÃO	
Luciana Cordeiro Limeira	
DOI 10.22533/at.ed.5321921086	

CAPÍTULO 7	74
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: IMPLICAÇÕES NO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA- SAEB	
Mirian Souza da Silva Cleudilanda Paula Pimenta Maria Dulciléa Bezerra Chaves	
DOI 10.22533/at.ed.5321921087	
CAPÍTULO 8	86
BASES TEÓRICAS DA INFORMÁTICA EDUCATIVA NA ESCOLA BÁSICA	
Cinthya Maduro de Lima Dinair Leal da Hora	
DOI 10.22533/at.ed.5321921088	
CAPÍTULO 9	98
CIDADANIA PLANETÁRIA: UM ESTUDO DE CASO NO SISTEMA DE EDUCAÇÃO DAS ESCOLAS PROFISSIONAIS DO ESTADO DO CEARÁ	
Ana Cláudia Farias Gomes Brena Samyly Sampaio de Paula Nery Lourdes Braz de Sousa Renata Faustino dos Santos Bezerra	
DOI 10.22533/at.ed.5321921089	
CAPÍTULO 10	105
CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	
Angélica Tommasini Luciane Inocente Ana Sara Castaman	
DOI 10.22533/at.ed.53219210810	
CAPÍTULO 11	115
CONSIDERAÇÕES CRÍTICAS À CRÍTICA AO PARADIGMA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO	
Rodrigo Simão Camacho Bernardo Mançano Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.53219210811	
CAPÍTULO 12	137
CURRÍCULO ESCOLAR FREIREANO: POSSIBILIDADE DE AFIRMAÇÃO DA IDENTIDADE CULTURAL NEGRA	
Ana D'Arc Martins de Azevedo Ivanilde Apoluceno de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.53219210812	
CAPÍTULO 13	149
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE: ENFRENTAMENTOS, DESAFIOS E POSSIBILIDADES	
Dejacy de Arruda Abreu Ozerina Victor de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.53219210813	

CAPÍTULO 14	161
DIFICULDADES PARA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA EM SALA DE AULA DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Adonias Guimarães de Santana Rilva José Pereira Uchôa Cavalcanti José Santos Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.53219210814	
CAPÍTULO 15	174
DISCURSO NA LITERATURA INFANTIL E A CONSTITUIÇÃO DOS SUJEITOS	
Aguinaldo da Silva Santos	
DOI 10.22533/at.ed.53219210815	
CAPÍTULO 16	184
DOCÊNCIA NO BRASIL – POLÍTICAS DE VALORIZAÇÃO DOCENTE DOS ESTUDOS NA RBEP (1944 A 1946) AOS ATUAIS	
Maria Dulciléa Bezerra Chaves Mirian Souza da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.53219210816	
CAPÍTULO 17	196
EDUCAÇÃO DOMICILIAR: UM DESAFIO PARA O SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO	
Natanael Pereira da Silva Sônia Regina Basili Amoroso	
DOI 10.22533/at.ed.53219210817	
CAPÍTULO 18	209
EDUCAÇÃO E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
Juliana Maria Queizi	
DOI 10.22533/at.ed.53219210818	
CAPÍTULO 19	218
EMPREENDEDORISMO INTERDISCIPLINAR: DA ACADEMIA AO MUNDO PROJETOS DE ENSINO E EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR	
Gilson Luiz Rodrigues Souza Tiago Mendes de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.53219210819	
CAPÍTULO 20	227
ESTÉTICAS TECNOLÓGICAS, PERCEPÇÕES SENSÍVEIS E ARTE: DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO	
Aliana França Camargo Costa Ana Lara Casagrande	
DOI 10.22533/at.ed.53219210820	
CAPÍTULO 21	236
ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES ADOLESCENTES	
Lisliê Lopes Vidal Edna Rosa Correia Neves	
DOI 10.22533/at.ed.53219210821	

CAPÍTULO 22	251
ESTRATÉGIAS LEITORAS EM AMBIENTES DIGITAIS	
Luíza Selis Santos Santana	
DOI 10.22533/at.ed.53219210822	
CAPÍTULO 23	263
EXPERIÊNCIAS TRANSFORMADORAS SOBRE CONSCIÊNCIA, EDUCAÇÃO E TRANSDISCIPLINARIDADE A PARTIR DA INTERVENÇÃO DA EDUCADORA MARIBEL BARRETO	
Juliana Costa	
DOI 10.22533/at.ed.53219210823	
CAPÍTULO 24	275
FORMAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: BREVE RECORTE TEÓRICO SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS	
Heliasmyne Asthiliem Nascimento de Almeida	
Edir Vilmar Henig	
DOI 10.22533/at.ed.53219210824	
CAPÍTULO 25	287
FORMAÇÃO DOCENTE E O USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS EM SALA DE AULA: DESAFIOS A SEREM SUPERADOS	
Luciene de Moraes Rosa	
Luciana Akeme Sawasaki Manzano Deluci	
Marly Augusta Lopes de Magalhães	
Elídia Paula Cristino Bernardes Silva	
DOI 10.22533/at.ed.53219210825	
CAPÍTULO 26	296
IMPORTÂNCIA DA ARTE E DE RECURSOS AUDIOVISUAIS NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM	
Adrielly Ferreira Silva	
Augusto Monteiro Souza	
Rivete Silva Lima	
Nadja Larice Simão Lacerda	
DOI 10.22533/at.ed.53219210826	
CAPÍTULO 27	309
INDICADORES DE QUALIDADE NA TRAJETÓRIA DO CURSO DE PEDAGOGIA NO BRASIL: A IDENTIDADE PROFISSIONAL EM QUESTÃO	
Josimar de Aparecido Vieira	
Marilandi Maria Mascarello Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.53219210827	
CAPÍTULO 28	326
INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO: DO REDUCIONISMO À MUDANÇA EPISTEMOLÓGICA	
Ana Cristina Souza dos Santos	
Akiko Santos	
DOI 10.22533/at.ed.53219210828	

CAPÍTULO 29	338
INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PEDAGOGOS À LUZ DO PENSAMENTO COMPLEXO	
Marilete Terezinha Marqueti de Araujo	
Taís Wojciechowski Santos	
Ricardo Antunes de Sá	
DOI 10.22533/at.ed.53219210829	
CAPÍTULO 30	349
INTRODUZINDO O DESIGN DE INTERAÇÃO NO CURSO DE EDITORAÇÃO: CRIATIVIDADE NA CONCEPÇÃO DE PRODUTOS DIGITAIS DE ÚLTIMA GERAÇÃO	
Maria Laura Martinez	
DOI 10.22533/at.ed.53219210830	
SOBRE OS ORGANIZADORES	362
ÍNDICE REMISSIVO	363

BASES TEÓRICAS DA INFORMÁTICA EDUCATIVA NA ESCOLA BÁSICA

Cinthy Maduro de Lima

Universidade Federal do Pará – UFPA.

Belém – PA.

Dinair Leal da Hora

Universidade Federal do Pará – UFPA.

Belém – PA.

RESUMO: Este trabalho é o recorte de dissertação, desenvolvido para o mestrado em Currículo e Gestão da Escola Básica (PPEB-UFPA), cujo objetivo é analisar o trabalho pedagógico de professores de IE no processo de ensino-aprendizagem mediada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Como o estudo ainda está em fase de desenvolvimento, o objetivo proposto aqui é apresentar resultados parciais da revisão bibliográfica sobre as bases teóricas da IE e suas contribuições para a ação pedagógica de professores de IE e aprendizagem de alunos do ensino fundamental. As considerações provisórias indicam que são três as bases teóricas que fundamentam a utilização das TIC no ambiente escolar e que sustentam o trabalho pedagógico com a IE na escola básica: as abordagens Instrucionista, Construcionista, para os quais a aprendizagem ocorre internamente no aluno e a Conectivista, cuja ênfase está na aprendizagem que ocorre externamente ao aluno, em dispositivos midiáticos.

Independentemente das semelhanças e diferenças todas podem ser utilizadas para promover a melhoria da educação, desde que sejam colocadas em prática visando a autonomia do aluno e o seu desenvolvimento pessoal e social. As discussões sobre filosofias Educacionais se configuraram como visões bastante significativas para a análise do trabalho pedagógico dos professores de IE, nos fazendo concluir que, o conhecimento sobre as principais teorias que fundamentam a utilização das TIC na educação não foi apenas adequado, mas fundamental para o entendimento do nosso trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Informática Educativa (IE). Instrucionismo. Construcionismo. Conectivismo.

THEORETICAL BASES OF COMPUTER SCIENCE EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOL

ABSTRACT: This paperwork is the clipping of thesis, developed for the master's degree in curriculum and Management of Elementary School (PPEB-UFPA), whose objective is to analyze the pedagogical work of teachers of CSE in the teaching-learning process mediated by Information and Communication Technologies (ICT). As the study is still in the

development stage, the objective here is to present partial results of the literature review on the theoretical bases of the CSE and their contributions to the pedagogical action of CSE professors and students learning of elementary school. Provisional considerations indicate that there are three theoretical bases that underlie the use of ICT in the school environment which support the pedagogical work with CSE in elementary school: Instructional, Constructionist approaches, for which the learning process occurs internally in the student, and the Connectivism, whose emphasis is based on learning that occurs outside the student, in media devices. Regardless of similarities and differences they can all be used to promote the improvement of education, provided that they are put into practice aiming at the independence of the student and their personal and social development. Discussions about Educational philosophies are designed as significant views for the analysis of the pedagogical work of teachers of CSE, making us conclude that the knowledge about the main theories that underlie the use of ICT in education was not only appropriate, but essential to the understanding of our work.

KEYWORDS: Computer Science Education (CSE). Instructional approach. Constructionism. Connectivism.

1 | INTRODUÇÃO

Sabemos que o processo educativo foi abordado ao longo dos tempos por várias Teorias que discutem o processo ensino aprendizagem. Segundo Mizukami (1986, p. 1):

diferentes formas de aproximação do fenómeno educativo podem ser consideradas como mediações historicamente possíveis, que permitem explicá-lo, se não em sua totalidade, pelo menos em alguns de seus aspectos, por isso devem ser analisadas e discutidas criticamente.

De acordo com determinada teoria/proposta ou abordagem do processo ensino aprendizagem, privilegia-se um ou outro aspecto do fenómeno educacional.

Neste sentido, interessamos discutir neste trabalho apenas algumas das principais teorias que sustentam a utilização das tecnologias na educação (Instrucionismo, Construcionismo e Conectivismo), relevantes para o entendimento sobre o trabalho pedagógico de professores com a utilização das TIC no processo ensino aprendizagem na escola básica.

O interesse pela temática surgiu nas aulas da disciplina Ateliê de Pesquisa I, no primeiro semestre de 2017, quando sentimos a necessidade de ampliar o nosso conhecimento sobre as teorias que orientam o trabalho da Informática na Educação, para obter um olhar mais crítico e reflexivo sobre a atuação pedagógica dos professores de IE nas escolas de educação básica e assim dar um melhor direcionamento no processo de construção acadêmica no qual estamos inseridos, por meio de uma adequada avaliação dos dados da pesquisa.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

O procedimento metodológico utilizado neste estudo foi a revisão da literatura, em livros e artigos científicos, dos seguintes autores: Papert (1985), Mizukami (1986), Valente (1999), Almeida, (2000), Siemens (2004), Papert (2008), Martins e Teixeira (2015) e Coelho e Dutra (2018) dentre outros.

3 | A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

O crescente avanço tecnológico no mundo globalizado vem promovendo mudanças significativas na sociedade em quase todas as áreas do conhecimento, inclusive na educação, já que, atualmente, a instituição escolar está sendo questionada quanto ao seu papel frente às transformações políticas, econômicas, sociais e culturais que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo.

Para Fernandes e Meirinhos (2012) as TIC na escola básica, deve ser entendidas como recursos que estão à disposição dos educadores para serem utilizadas como suporte de aprendizagem dos temas curriculares, nos vários ambientes de aprendizagem escolares, sala de aula, biblioteca, salas de informática, mas também em outros tipos de ambientes, como a casa, os parques, e outros que passaram a ser vistos também como ambientes de aprendizagem extraescolar, desde a utilização dessas tecnologias e da internet, que possibilitam o aluno a estudar em ambientes virtuais, identificados por *e-learning*. Sobre isso, Papert (1985, p. 23) já dizia:

Acredito que a presença do computador nos permitirá mudar o ambiente de aprendizagem fora das salas de aula de tal forma que todo programa que as escolas tentam atualmente ensinar com grande dificuldade, despesas e limitado sucesso, será aprendido pelas crianças como a criança aprende a ler.

Neste contexto, segundo Sampaio e Leite (2010, p.49), o papel da escola é de “desmistificar a linguagem tecnológica e de iniciar seus alunos no domínio do seu manuseio, interpretação e criação” e também de “ensinar o aluno a lidar com a informação e não consumi-la”, já que a escola básica não tem por função “formar o trabalhador específico, mas contribuir com conhecimentos básicos para a formação do cidadão, que será também um trabalhador”.

Para Almeida (2000, p. 19) a Tecnologia na Educação é: “um novo domínio da ciência que em seu próprio conceito traz embutida a ideia de pluralidade, de interrelação e de intercambio crítico entre saberes e ideias desenvolvidas por diferentes pensadores”.

A junção dessas teorias forma as bases que sustentam o uso dos computadores na educação, que segundo a autora são duas: o Instrucionismo e o Construcionismo. Mais recentemente, no entanto, devido as constantes mudanças na sociedade, por causa dos avanços das Tecnologias, em especial, o advento da rede mundial de computadores (*internet*), que viabilizou a difusão das informações entre pessoas de

várias partes do mundo, de forma instantânea, uma nova proposta foi lançada por Jorge Siemens (2004), o **Conectivismo**.

4 | BASES TEÓRICAS DA INFORMÁTICA EDUCATIVA

Sabemos que o processo educativo foi abordado ao longo dos tempos por várias Teorias que discutem o processo ensino aprendizagem. Segundo Mizukami (1986, p. 1):

diferentes formas de aproximação do fenômeno educativo podem ser consideradas como mediações historicamente possíveis, que permitem explicá-lo, se não em sua totalidade, pelo menos em alguns de seus aspectos, por isso devem ser analisadas e discutidas criticamente.

De acordo com determinada teoria/proposta ou abordagem do processo ensino aprendizagem, privilegia-se um ou outro aspecto do fenômeno educacional.

Neste sentido, interessamos discutir neste trabalho apenas algumas das principais teorias que sustentam a utilização das tecnologias na educação (Instrucionismo, Construcionismo e Conectivismo), relevantes para o entendimento sobre o trabalho pedagógico de professores com a utilização das TIC no processo ensino aprendizagem na escola básica.

4.1 O instrucionismo (Behaviorismo)

O Instrucionismo é uma abordagem Behaviorista que surgiu no Século XX. Segundo Coelho e Dutra (2018) esta corrente tinha uma linha metodológica objetiva e científica, com base na comprovação experimental, com foco no ser humano, porém estudando e analisando o comportamento, pois acreditavam no princípio de que o comportamento dos indivíduos era observável e mensurável.

Burrhus Frederic Skinner, psicólogo norte-americano, é considerado um dos pais da psicologia comportamental (COELHO e DUTRA, 2018). Pesquisador, dedicado ao estudo do comportamento em situações criadas em laboratórios com o intuito de descrever e controlar os fenômenos observáveis e que emprega o conceito de instrução programada (ALMEIDA, 2000).

A finalidade básica da educação nesta abordagem é promover mudanças nos indivíduos, que os levem a aquisição de novos comportamentos e a modificação dos já existentes. Como o comportamento é moldado por meio de estimulação externa, os indivíduos não participam das decisões curriculares, que são definidas por um grupo do qual ele não faz parte (MIZUKAMI, 1986).

Nessa linha, segundo Almeida (2000), o computador teve a sua primeira utilização como máquina de ensinar, auxiliando a abordagem pedagógica, geralmente com a utilização de *software* educativo, em que nela:

o conteúdo a ser ensinado deve ser subdividido em módulos, estruturados

de forma lógica, de acordo com a perspectiva pedagógica de quem planejou a elaboração do material instrucional. No final de cada módulo, o aluno deve responder a uma pergunta, cuja resposta correta leva ao módulo seguinte. Caso a resposta do aluno não seja correta, ele deve retornar aos módulos anteriores, até obter sucesso (ALMEIDA 2000, p. 24).

O exposto deixa evidente que essa forma de utilização das tecnologias não traz mudanças significativas para a educação, já que a ênfase está no processo de ensino e não na aprendizagem do aluno, o que recai no modelo de educação tradicional, em que o foco é o professor e a transmissão dos conteúdos e não no aluno e a qualidade de sua aprendizagem.

Segundo Almeida (2000), em uma segunda tentativa de aplicação dos computadores na educação, eles são utilizados como máquina de ensinar otimizada, com o auxílio de programas do tipo CAI (*Computer Aided Instruction*), que significa Instrução auxiliada pelo computador. Ainda de acordo com a autora, essa forma de utilização do computador, também não trouxe mudanças significativas no método de ensino, pois não houve uma reflexão sobre como os computadores poderiam ser utilizados para contribuir significativamente na aprendizagem de novas formas de pensar e, assim, eles continuam reforçando o processo instrucionista de ensino.

Segundo Mizukani (1986, p. 21) tais modelos:

Implicam recompensa e controle, assim como o planejamento cuidadoso das contingências de aprendizagem, das sequências de atividades de aprendizagem, e a modelagem do comportamento humano, a partir da manipulação de reforços, desprezando os elementos não observáveis ou subjacentes a este mesmo comportamento.

A utilização dos computadores só tem sentido para a educação se forem utilizados de maneira significativa e ativa pelos alunos, o que muitas vezes não acontece, pois na proposta de instrução programada, segundo Almeida (2000), não há necessidade de um professor para desenvolver as atividades com os alunos, ficando a qualquer pessoa a atribuição e a responsabilidade deste trabalho, desde que domine as ferramentas computacionais. Dessa forma, as atividades desenvolvidas são, geralmente, mecânicas e repetitivas, pois o operador do computador escolhe o *software* a ser utilizado, de acordo com o conteúdo a ser trabalhado e depois apenas acompanha sua exploração pelo aluno (ALMEIDA, 2000).

Para Valente (1999) a implantação das tecnologias na escola para serem utilizadas nessa abordagem é mais fácil porque não modifica a dinâmica que já existe dentro da instituição, visto que, ela não exige uma preparação dos professores para as atividades a serem realizadas, pois, para isso, basta que a pessoa responsável pela utilização dos computadores seja capaz de colocar um CD ou que seja treinado para a utilização dos programas. Esta observação de Valente pode ser confirmada por meio de Mizukami (1986, p.21) ao descrever que na abordagem instrucionista:

O conteúdo transmitido visa objetivos e habilidades que levem a competência. O aluno é considerado um recipiente de informações e reflexões. O uso de máquinas (através das quais é possível apresentar contingências de maneira controlada)

libera, até certo ponto, o professor de uma série de tarefas. A educação decorre disso, se preocupa com aspectos mensuráveis e observáveis.

Dessa forma, o processo educativo proporciona uma educação obsoleta, uma vez que o conhecimento é apenas transferido para o aluno (sujeito passivo) por meio dos programas CAI, o que não viabiliza a formação de homem que se pretende para a sociedade atual, ativo, colaborativo, construtivo (VALENTE, 1999).

Assim, surgiu uma nova proposta para utilização dos computadores no processo ensino-aprendizagem, sob uma nova perspectiva, no qual ele passou a ser considerado uma máquina para ser ensinada - um instrumento utilizado para “enriquecer o ambiente de aprendizagem e auxiliar o aprendiz no processo de construção do conhecimento” (VALENTE, 1999, p. 1), chamada de Construcionismo.

4.2 O Construcionismo.

Diferente da primeira (instrucionista), a abordagem Construcionista, segundo Almeida (2000), é a proposta de Papert (1985, 1994) para a utilização do computador, neste contexto, considerado uma ferramenta para a construção do conhecimento e para o desenvolvimento do aluno.

Segundo Martins e Teixeira (2015), Seymour Papert foi um matemático, sul-americano, formado pela Universidade de Cambridge, onde desenvolveu trabalhos de pesquisa na mesma área de sua formação, no período de 1954 a 1958. Para o autor ele foi o precursor da Informática Educativa e possui reconhecimento internacional como um dos principais pensadores sobre as formas de utilização das TIC para a modificação da aprendizagem dos alunos.

Nesta abordagem, o aluno deixa de ser sujeito passivo, pois o computador não será mais o dono das informações transferidas para a mente do aluno, mas sim uma ferramenta utilizada para buscar informações significativas para a construção de conhecimento, “para representar a solução de uma situação-problema ou implantação de um projeto” (ALMEIDA, 2000, p. 32).

O aluno, ao usar as TIC na proposta construcionista, é visto como um sujeito ativo, pois tem a possibilidade de fazer a reflexão sobre os resultados dos trabalhos e ações por ele desenvolvidos, analisar e fazer a adequação necessária à resolução do problema, por meio da busca de novos conhecimentos e novas estratégias de execução das atividades e, finalmente, a depuração de suas ideias e atitudes, de forma a torná-las mais apropriadas ao seu próprio desenvolvimento.

Para Valente (1999, p 2) “a construção do conhecimento advém do fato de o aluno ter que buscar novos conteúdos e estratégias para incrementar o nível de conhecimento que já dispõe sobre o assunto que está sendo tratado via computador”.

Para Martins e Teixeira (2015, p.58) “o construcionismo defende a teoria do conhecimento ao invés do método de ensino”, pois:

A busca do construcionismo é alcançar meios de aprendizagem fortes que valorizem a construção mental do sujeito, libertando seu pensamento criativo

apoiado em suas próprias construções no mundo, fortemente alinhada com a lógica deweyana de experimentação contextualizada (MARTINS; TEIXEIRA, 2015, p. 56-57).

Para Altoé e Fugimoto (2009, p.172) a utilização das TIC na educação, em uma abordagem construcionista, “favorece a quebra de paradigmas porque o ambiente proporciona a interação dos professores e alunos por meio de situações de conflitos que possam surgir”. Neste sentido, a quebra de paradigmas, significa uma mudança educacional que favoreça a formação de cidadãos mais críticos e comprometidos com transformação da realidade social (ALTOÉ; FUGIMOTO, 2009).

Podemos dizer, então, que a educação construcionista por meio das TIC é uma concepção pedagógica que prima pela formação de um indivíduo autônomo, crítico e capaz de refletir suas ações e o que ela implica para a sociedade. Essa aprendizagem autônoma, no entanto, não se refere à aprendizagem que acontece de forma isolada, “mas aquela que é planejada, desenvolvida e avaliada pelo sujeito que aprende [...]” (RINALDI; REALI, 2017).

No entanto, utilizar o computador no ambiente de aprendizagem na perspectiva construcionista é muito mais desafiador, pois, conforme Valente (1999), envolve a necessidade de entendimento do computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, em que os alunos redirecionam os conceitos já adquiridos e têm a possibilidade de buscar e compreender novas ideias e valores. Isso implica, segundo o autor, a reflexão sobre o significado do que é ensinar e aprender e a reflexão sobre o papel do professor neste contexto de aprendizagem mediada pelas TIC, pois:

o processo de formação deve criar condições para o docente construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender o porque e como integrar o computador na sua prática pedagógica, e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltado para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno (VALENTE, 1999, p. 2).

Além do que, requer mudanças na instituição escolar, muito além, da simples formação de professores, mas que vise a preparação de todos os componentes da escola, como alunos, pais de alunos, administradores, coordenadores etc. para que tenham condições de sustentar as mudanças educacionais necessárias à formação de um novo profissional (VALENTE, 1999).

Segundo Almeida (2000), a utilização do computador por meio da abordagem Construcionista é uma proposta de Papert (1985) a partir da criação do Sistema Logo. Para Papert (1985) o sistema logo é uma linguagem de programação interpretativa, desenvolvido para ser utilizado por crianças, jovens e adultos como ferramenta de apoio ao ensino regular e à aprendizagem, permitindo aos iniciantes, dar comandos ao computador, para que ele os execute da forma como foram determinadas.

Na visão de Papert (1985), o Logo não é apenas uma linguagem de programação, ele o considera também como uma filosofia sobre a natureza de aprendizagem

mediada pelas tecnologias, a partir da qual os alunos têm a possibilidade de explorar o seu potencial intelectual no desenvolvimento de informações sobre as várias áreas do conhecimento.

Para tanto, o pesquisador teve como referência vários estudiosos, que juntamente com suas teorias formaram as bases do Construcionismo, como podemos observar na síntese do Quadro 5.

TEÓRICOS	PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES
Jean Piaget	Epistemologia Genética - considera a assimilação e acomodação mecanismos básicos necessários à construção do conhecimento, através da interação sujeito objeto.
Lev Vigotsky	Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) - Considera que as crianças só podem operar dentro dos limites situados entre o seu desenvolvimento já atingido e suas possibilidades intelectuais.
John Dewey	Método por descoberta, da Escola Progressista - Propõe a aplicação do método de ensino que privilegiem situações caracterizadas por um <i>continuum experiencial</i> .
Paulo Freire	Educação Emancipadora – Vê na prática educativa o elemento essencial ao processo de resgate da liberdade.

Quadro 5: Principais pesquisadores que influenciam a abordagem Construcionista de Papert.

Fonte: elaborado pela autora, a partir da análise dos textos.

4.3 O Conectivismo

Coelho e Dutra (2018) apresentam o Conectivismo como uma nova abordagem educacional proposta por George Siemens e Stephen Downes, em 2004. Segundo eles:

Esta teoria aponta que o conhecimento está distribuído numa rede de conexões e que desse modo, a aprendizagem consiste na capacidade de edificar essas redes e de circular nelas, desenvolvendo assim a capacidade de refletir, decidir e partilhar; e o aluno pode conduzir sua aprendizagem sem a presença do professor (COELHO e DUTRA, 2018, p. 52).

George Siemens é professor e diretor executivo do Laboratório de Pesquisa em Conhecimento em Inovação e Rede de Conhecimento da Universidade do Texas em Arlington, líder do Centro de Mudança e Complexidade na Aprendizagem (C3L) da *University of South Australia* e professor honorário da Universidade de Edimburgo (LACOL, 2018).

Stephen Downes é especialista em tecnologia de aprendizagem *on-line*, trabalha no programa *Learning and Performance Support Systems no National Research Council* há vários anos, no desenvolvimento de tecnologia de aprendizagem pessoal e análise de aprendizagem (DOWNES, 2011).

Para Siemens (2004, p. 1) “a tecnologia reorganizou o modo como vivemos, como nos comunicamos e como aprendemos. As necessidades de aprendizagem

e teorias que descrevem os princípios e processos de aprendizagem devem refletir ambiente social vigente”. Para o autor, as teorias mais usadas na criação de ambientes instrucionais de aprendizagem são o Behaviorismo (Instrucionismo de Skinner), o Cognitivismo e o Construtivismo (de Jean Piaget - considerados na Teoria Construcionista de Papert).

No entanto, para o autor,

Um dogma central da maioria das teorias de aprendizagem é que a aprendizagem ocorre dentro da pessoa. Mesmo a visão construtivista social, que defende que a aprendizagem é um processo realizado socialmente, promove a primazia da pessoa (e seu / sua presença física – i.e. baseado no cérebro) na aprendizagem. Estas teorias não abordam a aprendizagem que ocorre fora da pessoa (i.e. aprendizagem que é armazenada e manipulada através da tecnologia) (SIEMENS, 2004, p. 3).

Isso quer dizer que essas teorias orientam a educação que ocorre internamente ao indivíduo, mas não a aprendizagem que ocorre por meio do uso das tecnologias. No entanto, atualmente, vivemos em uma sociedade onde as informações são difundidas globalmente por meio das redes de conexões estabelecidas pela *internet*, em *blogs*, redes sociais, *sites* de busca, aplicativos de conversa instantânea e por isso é importante a existência de uma nova teoria que sustente essas novas formas de aprendizagem *on-line*.

Para Stephen Downes (2011) o termo Conectivismo é utilizado para descrever uma pedagogia baseada em redes, no qual eles sustentam a ideia de que o conhecimento não é adquirido, como se fosse uma coisa e nem transmitido como se fosse um tipo de comunicação, mas sim distribuído através de uma rede, por meio do qual formam as conexões, que levam a aprendizagem.

Segundo Coelho e Dutra (2018) a conectividade acontece entre duas ou mais pessoas que mesmo estando distantes, conseguem unir-se mentalmente e interagem entre si, por meio tecnologias como telegrafos, rádios, telefones e redes digitais de comunicação. Nesse sentido, se, para o Conectivismo, “a aprendizagem assenta no princípio de que o conhecimento está distribuído, logo, não é transferível” (Coelho e Dutra, 2018, p. 65).

Para Mota (2009, p. 103):

O conhecimento não é apenas um produto; ele é, também, um processo, e não flui da mesma forma que os bens físicos na era industrial. É comum associarmos a aquisição ou a criação de conhecimento com a aprendizagem formal, mas a verdade é que o encontramos de muitas e variadas formas: aprendizagem informal, experimentação, diálogo, pensamento e reflexão.

Assim, o crescimento da aprendizagem informal, devido a distribuição do conhecimento em redes, nos trouxe a necessidade de ter um olhar mais crítico diante da informação que chegam por meio das várias fontes de informações.

Coelho e Dutra (2018, p. 65) dizem que devido o crescimento impactante da aprendizagem informal, obtida por meio da sociedade e das redes sociais, que vem ocorrendo continuamente, tornou-se “fundamental o ‘saber onde’, isto é, saber como

encontrar o conhecimento necessário nun dado momento, em detrimento ao ‘saber como’ e ‘saber o quê’”.

Para Siemens (2004) a necessidade de avaliar a importância do aprender alguma coisa é uma meta-habilidade que deve ser aplicada antes do início da própria aprendizagem. Daí surge a importância da teoria por ele defendida, a partir da seguinte definição:

Conectivismo é integração de princípios explorados pelo caos, rede, e teorias da complexidade e auto-organização. A aprendizagem é um processo que ocorre dentro de ambientes nebulosos onde os elementos centrais estão em mudança – não inteiramente sob o controle das pessoas. A aprendizagem (definida como conhecimento acionável) pode residir fora de nós mesmos (dentro de uma organização ou base de dados), é focada em conectar conjuntos de informações especializados, e as conexões que nos capacitam a aprender mais são mais importantes que nosso estado atual de conhecimento (Ibid, 2004, p.5).

Nesse sentido, é fundamental que sejamos educados para organizar o nosso conhecimentos, sabendo selecionar e escolher fontes seguras e confiáveis de informação, uma vez que precisamos ter um olhar mais crítico, diante da grande quantidade de informações disponíveis na sociedade em rede (COELHO; DUTRA, 2018).

Mesmo que esta Teoria esteja coerente com a realidade da educação na sociedade atual, ainda assim ela não deixou de receber críticas de autores como Bill Kerr (2008) apud Coelho e Dutra (2018), para quem o Conectivismo é uma abordagem descensurária, uma vez que as outras teorias conseguem orientar os atuais processos de aprendizagem baseados no uso das Tecnologias.

Segundo Verhagen (2006) apud Coelho e Dutra (2018) devido o Conectivismo abordar questões curriculares, relacionadas ao que se aprendem e por que se aprende, ele seria melhor classificado como uma perspectiva pedagógica, uma vez que as teorias de aprendizagem abordam outras questões, referentes ao nível de abstração dos indivíduos, ou seja, como eles aprendem.

Kop e Hill (2008) apud Coelho e Dutra (2018) concordam com Bill Kerr (2008) e Verhagen (2006) ao desconsiderar o Conectivismo enquanto teoria de aprendizagem, mas também o reconhece como uma grande contribuição para o entendimento do contexto atual de constantes mudanças de paradigmas, no qual os alunos devem assumir, cada vez mais, uma posição de autonomia no processo educativo.

5 | CONSIDERAÇÕES PROVISÓRIAS

Por meio deste trabalho vimos que são três as bases teóricas que fundamentam a utilização dos computadores no ambiente escolar e que sustentam o trabalho pedagógico com a IE na escola básica: as abordagens Instrucionista e Construcionista, para os quais a aprendizagem ocorre internamente no aluno e a Conectivista, cuja ênfase está na aprendizagem que ocorre externamente ao aluno, em dispositivos

mediáticos.

O instrucionismo dá ênfase está no processo de ensino e não na aprendizagem do aluno, reforçando o ensino tradicional, em que o foco é o professor e a transmissão dos conteúdos e não no aluno e a qualidade de sua aprendizagem.

O Construcionismo favorece a quebra de paradigmas porque viabiliza formação de cidadãos mais críticos e comprometidos com transformação da realidade social, porque valoriza as características individuais dos alunos, mas também favorece a interação social e as experiências anteriores, a fim de formar cidadãos autônomos e construtores de seus próprios conhecimentos em benefício da sociedade.

E o Conectivismo visa orientar os discentes quanto às informações que são obtidas por meio das TIC, de forma que eles consigam ter uma visão crítica e reflexiva do conhecimento adquirido nos ambientes virtuais de aprendizagem, uma vez que o processo de avaliação sobre o que aprender é visto como uma meta-habilidade que deve ser aplicada antes mesmo da própria aprendizagem.

Independentemente das semelhanças e diferenças entre as teorias apresentadas é importante destacar que todas podem ser utilizadas para promover a melhoria da educação, desde que sejam colocadas em prática visando a autonomia do aluno e os eu desenvolvimento pessoal e social.

As discussões sobre filosofias Educacionais se configuraram como visões bastante significativas para a análise do trabalho pedagógico dos professores de IE, uma vez que, quando um professor toma uma determinada decisão frente a uma situação de aprendizagem, o seu posicionamento está fundamentado por uma ou uma série de ideias e concepções pedagógicas. Nesse sentido, o conhecimento sobre as principais teorias que fundamentam a utilização das TIC na educação não foi apenas adequado, mas fundamental para o entendimento do nosso trabalho.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **PROINFO: A Informática e formação de Professores** / Secretaria de Educação a Distancia. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

ALTOÉ, Anair; FUGIMOTO, Sonia Maria Andreto. **COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO E OS DESAFIOS EDUCACIONAIS**. In: IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. / III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. PUCPR, 2009. p. 163-175. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1919_1044.pdf>. Acesso: em 28 mai. 2017.

COELHO, Marco Antonio; Dutra, Lenise Ribeiro. **Behaviorismo, Cognitivismo, e Construtivismo: Confronto com as teorias remotas com a Teoria Conectivista**. Caderno de Educação. N. 49. V.1. p. 51 a 76. ISSN: 1519-7395. FAE-CENC-UEMG, 2018. Disponível em: <<http://revista.uemg.br/index.php/cadernodeeducacao/article/view/2791/1529>>. Acesso em: 02/05/2018.

DOWNES, Stephen. **Connectivism and Connective Knowledge**. Stephen Downes knowledge, Learning, Community, Jan 07, 2011. Disponível em: <<https://www.downes.ca/post/54540>> Acesso: 18 mai. 2018.

FERNANDES, Antidio. MEIRINHOS, Manuel. **A integração curricular das TIC: diagnóstico**

de uma escola do Ensino Básico e Secundário. Instituto Politécnico de Bragança. ISBN: 978-972-745-130-2, Bragança, 1-2 de junho de 2012. Disponível em: < <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7083/1/ID166.pdf>> Acesso em: 16 jun.2017.

LACOL. **G. Simens Keynote. The Future of Learning and Knowledge: Human and Artificial Intelligence.** LACOL The Liberal Arts Consortium for Online Learning. May 01, 2018. Disponível em: < <http://lacol.net/author/eevans/>>. Acesso: 18 mai. 2018.

MARTINS, Amílto Rodrigo de Quadros; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. **Educação através da Informática Educativa.** In: SIIE¹⁵ Atas do XVII Simpósio Internacional de Informática Educativa. 2015, Setúbal, Portugal. Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal. Edição e copyright: Escola Superior de Ensino do Instituto Politécnico de Setúbal, 2015. Disponível em: <<http://siie15.ese.ips.pt/ATASdoSIIE15.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

MIZUKAMI, Maria da Graça, Nicoleti. **Ensino: As Abordagens do processo.** EPU, 1986.

MOTA, José Carlos. DA WEB 2.0 AO E-LEARNING 2.0: Aprender na rede. 2009. 198 f. Dissertação de Mestrado em Educação do E-learning. Universidade Aberta. Disponível em < https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1381/1/web20_e-learning20_aprender_na_rede.pdf> Acesso em: 19 abr. 2018.

PAPERT. Seymour. **LOGO: Computador e educação.** Brasiliense, 1985.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização Tecnológica do professor.** 7 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SIEMENS, Jorge. **Conectivismo.** Uma Teoria da Aprendizagem para a era Digital. Disponível em: <http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/conectivismo%5Bsiemens%5D.pdf> Acesso em 19 abr.2018.

VALENTE, Jose Armando. **O COMPUTADOR NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO.** Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. Disponível em: <http://files.educacao-inclusiva21.webnode.com/200000009-d433fd62a3/cap1%20LIVRO%20INFORMATICA%20n%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20ARMANDO%20VALENTE.pdf>. Acesso em: 22 jun.2017.

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 Unipar, 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

Análise do Discurso 174, 175, 182

Avaliação contínua 37, 42

Avaliação da Educação Básica 49, 51, 52, 58, 59, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 191, 258, 262

Avaliação institucional 47, 73

B

Bases Tecnológicas 14

C

Cidadania Planetária 98, 99

Conectivismo 86, 87, 89, 93, 94, 95, 96, 97

Construcionismo 86, 87, 88, 89, 91, 93, 96

Currículo Escolar 137

D

Debate Paradigmático 115, 116

Desenvolvimento profissional 149, 153, 155, 160

E

Educação de Jovens e Adultos 14, 107, 209, 210, 214, 217

Educação Domiciliar 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207

Educação Profissional e Tecnológica 105, 106, 109, 113, 114, 362

Estado neoliberal 49, 57

Estratégias de ensino-aprendizagem 105

F

Formação continuada 114, 338, 343

Formação de professores 13, 36, 135, 149, 362

Formação omnilateral 105

G

Graduação presencial 37

I

Identidade Cultural Negra 137

Informática Educativa (IE) 86
Informática na Educação 1, 13, 87
Inovação Pedagógica 161, 167
Instrucionismo 86, 87, 88, 89
Internet das Coisas 14, 15, 17, 18, 21, 23, 24

L

Literatura infantil 174

M

Meritocracia 49, 58

P

Paulo Freire 17, 93, 119, 123, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 146, 148, 210, 220, 234, 307, 324, 330

Pensamento Complexo 329, 338, 339, 340, 341, 342, 346, 347

Perfil Computacional 1

Performatividade 149

Políticas públicas de avaliação 49, 73

Prática docente 25

Projeto de Vida 98, 101, 102

Projeto político-pedagógico 73

R

Regulação social 149

Ressignificações 149

S

Saúde Comunitária 98, 102, 104

Saúde Ecológica 98, 101, 102, 103, 104

Socialização 199

T

Tecnologias e Mídias digitais 338, 343, 347

Transdisciplinaridade 263, 267, 272, 274, 326, 327, 329, 332, 337, 348

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-553-2



9 788572 475532