



Educação: Políticas, Estrutura e Organização 12

Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

Atena
Editora

Ano 2019

Gabriella Rossetti Ferreira

(Organizadora)

**Educação: Políticas, Estrutura e
Organização
12**

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 e Geraldo Alves

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 [recurso eletrônico] : políticas, estrutura e organização 12 /
Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2019. – (Educação: Políticas, Estrutura e
Organização; v. 12)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-313-2

DOI 10.22533/at.ed.132190304

1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Currículo
escolar – Brasil. 3. Educação – Pesquisa – Brasil. 4. Políticas
educacionais. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.1

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

A obra “Educação: Políticas, Estrutura e Organização – Parte 12” 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. A educação é uma atividade que se expressa de formas distintas, envolvendo processos que tem consequências nos alunos, possui métodos que precisam ser compreendidos; envolve o que se pretende, o que se transmite, os efeitos obtidos, agentes e elementos que determinam a atividade e o conteúdo (forças sociais, instituição escolar, ambiente e clima pedagógico, professores, materiais e outros) (SACRISTÁN, 2007).

O conceito de educação é inseparável do ente subjetivo que lhe dão atributos diferenciados. A educação é algo plural que não se dá de uma única forma, nem provém de um único modelo; ela não acontece apenas na escola, e às vezes a escola nem sempre é o melhor lugar para que ela ocorra.

A escola deve estar pronta para atender a diversidade cultural, conduzindo a aceitação e o respeito pelo outro e pela diferença, pois se valoriza a ideia de que existem maneiras diversas de se ensinar e conseqüentemente diferentes formas de organização na escola, onde seja levado em consideração a complexidade da criação de um currículo que atenda o desafio de incorporar extensivamente o conhecimento acumulado pela herança cultural sem perder a densidade do processo de construção do conhecimento em cada indivíduo singular.

A escolaridade faz parte da realidade social e é uma dimensão essencial para caracterizar o passado, o presente e o futuro das sociedades, dos povos, dos países, das culturas e dos indivíduos. É assim que a escolarização se constitui em um projeto humanizador que reflete a perspectiva do progresso dos seres humanos e da sociedade.

Em uma escola democrática não há barreiras educacionais, eliminam-se a formação de grupos com base na capacidade dos alunos, provas preconceituosas e outras iniciativas que tantas vezes impedem o acesso e permanências de todos na escola, proporcionando um ensino de qualidade para todos, sem exclusão.

Gabriella Rossetti Ferreira

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| RELATODE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES | |
| Sonia Bessa | |
| Elton Anderson Santos de Castro | |
| Jadir Gonçalves Rodrigues | |
| DOI 10.22533/at.ed.1321903041 | |
| CAPÍTULO 2 | 12 |
| RELATOS DOCENTES: VOZES QUE ECOAM SOBRE SER, ENSINAR E APRENDER | |
| RESUMO | |
| Márcia Maria de Castro Buzzato | |
| Ana Claudia dos Santos | |
| DOI 10.22533/at.ed.1321903042 | |
| CAPÍTULO 3 | 30 |
| RESGATE DA HISTÓRIA, CULTURA AFRODESCENDENTE E SUAS DIVERSIDADES | |
| NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA | |
| Ana Lúcia de Melo Santos | |
| Edilene Maria da Silva | |
| Marilene da Silva Lima | |
| Katia Tatiana Moraes de Oliveira | |
| Nubênia de Lima Tresena | |
| DOI 10.22533/at.ed.1321903043 | |
| CAPÍTULO 4 | 42 |
| RESIDÊNCIA EDUCACIONAL: UMA POSSIBILIDADE DE ARTICULAÇÃO TEORIA E | |
| PRÁTICA NA FORMAÇÃO DOCENTE | |
| Maria Lucia Morrone | |
| Marina Ranieri Cesana | |
| Rosângela A. Ferini Vargas Chede | |
| DOI 10.22533/at.ed.1321903044 | |
| CAPÍTULO 5 | 56 |
| SITUAÇÕES DIDÁTICAS EM UMA AULA SOBRE PROPORCIONALIDADE: A | |
| INTENCIONALIDADE E A INFLUÊNCIA DO MILIEU | |
| Jozeildo José da Silva | |
| DOI 10.22533/at.ed.1321903045 | |
| CAPÍTULO 6 | 66 |
| SOBRE PESQUISAR A DOCÊNCIA | |
| Édison Gonzague Brito da Silva | |
| DOI 10.22533/at.ed.1321903046 | |
| CAPÍTULO 7 | 72 |
| TDIC: A CONSTRUÇÃO DE NOVOS PADRÕES DE COMPORTAMENTOS POR | |
| MEIO DE REDES DIGITAS | |
| Maria Salete Peixoto Gonçalves | |
| João Ferreira dos Santos | |
| DOI 10.22533/at.ed.1321903047 | |

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 8 | 82 |
| TECENDO O CURRÍCULO PRESCRITO E VIVIDO: OLHARES DE ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA | |
| Denize Tomaz de Aquino Vera Lucia Chalegre de Freitas | |
| DOI 10.22533/at.ed.13219030478 | |
| CAPÍTULO 9 | 90 |
| TECITURAS DA PESQUISA COM CRIANÇAS: MUDANÇA DE PARADIGMAS UMA “CONVERSA” COM A SOCIOLOGIA DA INFÂNCIA | |
| Alexandra Nascimento de Andrade | |
| DOI 10.22533/at.ed.13219030479 | |
| CAPÍTULO 10 | 98 |
| TECNOLOGIA ASSISTIVA CÃO-GUIA: UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO COM O ANIMAL DE AJUDA SOCIAL | |
| Viviane Rauane Bezerra Silva Ana Maria Tavares Duarte | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304710 | |
| CAPÍTULO 11 | 108 |
| TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO: ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL | |
| Sirley Brandão dos Santos Laryssa Guimarães Costa | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304711 | |
| CAPÍTULO 12 | 115 |
| TEMAS TRANSVERSAIS E FAMÍLIA: COMO A ESCOLA ARTICULA AS NOVAS DEMANDAS SOCIAIS | |
| Sheila da Silva Ferreira Arantes Nataly Cordeiro de Abreu Cabral Thiago Carvalho Pires Leonardo Trotta | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304712 | |
| CAPÍTULO 13 | 124 |
| TENSIONAMENTOS NA FORMAÇÃO EM PEDAGOGIA ATRAVÉS DE UM PROJETO DE EXTENSÃO | |
| Cilene de Lurdes Silva | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304713 | |
| CAPÍTULO 14 | 136 |
| TERRITÓRIOS DO BRINCAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL | |
| Alessandra Amaral Ferreira Karla Nascimento de Almeida Maria Celeste Reis Fernandes de Souza | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304714 | |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 15 | 147 |
| TRABALHANDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERSPECTIVA DE UM JARDIM SUSPENSO EM ESCOLA DA ZONA RURAL DE PERNAMBUCO | |
| João Junior Joaquim da Silva Rodrigo Emanuel Celestino dos Santos | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304715 | |
| CAPÍTULO 16 | 156 |
| TRABALHANDO O TEMA “ÁGUA” NAS AULAS DE MATEMÁTICA DO 5º ANO: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA | |
| Mônica Augusta do Santos Neto Amanda Juvino Soares Maria Pâmella Azevedo Araújo | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304716 | |
| CAPÍTULO 17 | 168 |
| TRAJETÓRIA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI | |
| Virgínia Geralda Batista Maria Nailde Martins Ramalho | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304717 | |
| CAPÍTULO 18 | 185 |
| TRANSFERÊNCIA DE RENDA: DO DEBATE À CONCRETIZAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO | |
| Yaggo Leite Agra Edna Tânia Ferreira da Silva Celyane Souza dos Santos Junia Winner Higino Pereira Maria de Fátima Leite Gomes | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304718 | |
| CAPÍTULO 19 | 194 |
| TROVENDO: A AÇÃO LIBERTADORA QUE PERMITE O RESGATE DO LEITOR E SUAS LEITURAS EM UM ESPAÇO QUE É SEU POR DIREITO | |
| Karolina Rodrigues Nepomuceno Brenda de Freitas Romão de Freitas Silva | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304719 | |
| CAPÍTULO 20 | 203 |
| UM NOVO OLHAR NO ENSINO DE MATEMÁTICA: SUPERANDO RÓTULOS, CONSTRUINDO LAÇOS | |
| Gabriela Auxiliadora da Silva | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304720 | |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 21 | 209 |
| UMA ABORDAGEM PARA A CONSCIENTIZAÇÃO NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MUNICÍPIO DE ITAQUI-RS | |
| Pablo Francisco Benitez Baratto Carlos Miguel Corrêa Schneider Anderson Alexandrino Souza Reis Marcos Vinicio Veira Vita Rodrigo Puget Marengo | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304721 | |
| CAPÍTULO 22 | 225 |
| UMA ANÁLISE DA INTERAÇÃO EM SALA DE AULA A PARTIR DE DIÁRIOS REFLEXIVOS | |
| José Claudenelton Costa | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304722 | |
| CAPÍTULO 23 | 230 |
| UMA EXPERIÊNCIA DE TERTÚLIA CIENTÍFICA NO ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS – EM ESCOLA DA COMUNIDADE | |
| Anna Carolina de Lima Franco Salvador Gerson Catanozi Marcelo Enrique Crivelari Maria Lucia Zecchinato Mastropasqua Rachel de Oliveira Braun | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304723 | |
| CAPÍTULO 24 | 237 |
| UMA FEIRA DE MATEMÁTICA PARA INTEGRAR A ESCOLA NO DIA NACIONAL DA MATEMÁTICA | |
| Tiago Ravel Schroeder Tayana Cruz de Souza Geicimara Fuck Michele de Medeiros Fátima Peres Zago de Oliveira | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304724 | |
| CAPÍTULO 25 | 250 |
| UMA REFLEXÃO SOBRE AS LIMITAÇÕES DOS LMS E AS OPORTUNIDADES DA APRENDIZAGEM INFORMAL NO ACOMPANHAMENTO DE ATIVIDADES DOS APRENDIZES EM CURSOS A DISTÂNCIA | |
| Ivanildo José de Melo Filho Luma da Rocha Seixas Rosangela Maria de Melo Alex Sandro Gomes | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304725 | |
| CAPÍTULO 26 | 263 |
| UMA VIDA DE SUPERAÇÃO: COM INCLUSÃO | |
| Geísa Pinto Pereira Iransy Gomes Barros Severino Joaquim Correia Neto Cila Vergínia da Silva Borges Cora Maria Fortes de Oliveira Beleño Díaz | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304726 | |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 27 | 275 |
| UTILIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO PARA MELHORIA DA ABSORÇÃO DOS CONHECIMENTOS SOBRE PROTEÍNAS E ENZIMAS | |
| Fabiana América Silva Dantas de Souza Carla de Lima Marinho Maria Vitória Alves Vila Nova | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304727 | |
| CAPÍTULO 28 | 283 |
| UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA MELHORIA DA ABSORÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O SISTEMA RENAL | |
| Fabiana América Silva Dantas de Souza | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304728 | |
| CAPÍTULO 29 | 291 |
| UTILIZAÇÃO DE TIC COMO RECURSO DIDÁTICO: UM BREVE LEVANTAMENTO COM PROFESSORES DE ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE UBÁ/MG | |
| Artur Pires de Camargos Júnior | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304729 | |
| CAPÍTULO 30 | 303 |
| VISÃO DA FAMÍLIA SOBRE O PROCESSO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA REDE REGULAR DE ENSINO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS | |
| Ana Paula Leite da Silva Tanaka Marciel Costa de Oliveira | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304730 | |
| CAPÍTULO 31 | 311 |
| VIVENCIANDO A INTERDISCIPLINARIDADE A PARTIR DA ARCA DE NOÉ | |
| Andréa Monica Gomes Nascimento Morais | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304731 | |
| CAPÍTULO 32 | 317 |
| VOLUNTARIADO E MISSÃO HUMANITÁRIA NA REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DO CONGO | |
| Delci da Conceição Filho | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304732 | |
| CAPÍTULO 33 | 330 |
| O OLHAR DOCENTE DA PRÁXIS PEDAGÓGICA PRODUZIDA A PARTIR DE OFICINAS DE LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO NO COLÉGIO ESTADUAL EDVALDO FERNANDES | |
| Joselene Granja Costa Castro Lima | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304733 | |

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 34 | 346 |
| PROPOSTA TEACCH COMO ESTRUTURA DE ENSINO PARA AUTISTAS | |
| Ívina Maris Garotti Monteiro | |
| Gabriella Rossetti Ferreira | |
| DOI 10.22533/at.ed.132190304734 | |
| SOBRE A ORGANIZADORA..... | 372 |

UMA REFLEXÃO SOBRE AS LIMITAÇÕES DOS LMS E AS OPORTUNIDADES DA APRENDIZAGEM INFORMAL NO ACOMPANHAMENTO DE ATIVIDADES DOS APRENDIZES EM CURSOS A DISTÂNCIA

Ivanildo José de Melo Filho

Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) –
Campus Paulista, Paulista – PE

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Informática – Recife – PE

Luma da Rocha Seixas

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Informática – Recife – PE

Rosangela Maria de Melo

Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) –
Campus Paulista, Paulista – PE

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Informática – Recife – PE

Alex Sandro Gomes

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Informática – Recife – PE

RESUMO: Este artigo trata-se de uma revisão da literatura e tem como objetivo apresentar uma reflexão sobre as limitações dos *Learning Managements Systems* (LMS) em cursos a distância no que tange o acompanhamento de atividades de aprendizagem frente às oportunidades trazidas pela aprendizagem informal. A literatura tem reforçado o uso institucionalizado dos LMS, onde apenas as atividades executadas dentro desses ambientes são consideradas por professores e tutores para efeitos de avaliação de disciplinas ou cursos específicos. A aprendizagem informal, por

sua própria natureza, estabelece um grau de liberdade aos aprendizes que pela aleatoriedade de possíveis situações possam ter experiências variadas sobre assuntos diversos que podem estar associados aos temas em cursos formais. Para tanto, é realizada uma visita conceitual sobre os LMS, são descritas suas limitações contidas na literatura e uma reflexão sobre os futuros desafios para as comunidades da educação e da computação.

PALAVRAS-CHAVE: Limitações do LMS, Aprendizagem Informal, Acompanhamento de Atividades, Educação a Distância

ABSTRACT: This article is a review of the literature that aims to present a reflection on the limitations of Learning Managements Systems (LMS) in distance courses regarding the accompaniment of learning activities facing the opportunities brought by informal learning. The literature has reinforced the institutionalized use of LMS, where only the activities performed within these environments are considered by teachers and tutors for the purpose of evaluating specific courses or courses. Informal learning, by its very nature, establishes a degree of freedom for learners who, due to the randomness of possible situations, may have varied experiences on different subjects that may be associated with the subjects in formal courses. To this end, a conceptual visit on LMS

is carried out, its limitations are described in the literature and a reflection on future challenges for the education and computing communities.

KEYWORDS: LMS Limitations, Informal Learning, Accompaniment Activities, Distance Learning

1 | INTRODUÇÃO

Segundo Wheeler e Gerver (2015) usando tecnologias, os aprendizes podem, fazem e criam seus ambientes de aprendizagem. Para Moran (2015, p. 27): “*A educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combina vários espaços, tempos e atividades, metodologias e públicos*”. A discussão sobre o uso das tecnologias na educação tem sido fortemente direcionada a prover um amplo suporte à personalização das atividades dos aprendizes nas diferentes modalidades de ensino. É destacado por Lima e Moura (2015): “*A personalização não é um projeto de implantação e desenvolvimento imediato, ela deve ser trabalhada em todos os momentos, desenvolvendo uma nova cultura escolar*”. (LIMA E MOURA, 2015, p. 98)

Esta reflexão posiciona a atividade docente com o olhar em relação às mais diversas possibilidades, inclusive os autores Sangrà e Wheeler (2013) evidenciam que as tecnologias aplicadas a atividades educativas são fundamentais para o desenvolvimento desses modelos aprendizagem, principalmente sobre as atividades formais e informais.

Freire (2013) afirma que “*Ensinar exige respeito à autonomia do ser educando*” (p. 58). Neste contexto Pena et al. (2009) corrobora com diversos autores (Freire, 2013; Bloom, Hastings e Madaus, 1983; Black e William, 2009; Brookhart, 2007) e ainda reforça que o ensino deve ter bases totalmente novas, nas quais o centro seja o aprendiz, nas suas necessidades efetivas e o seu engajamento social. Sendo assim, para viabilizar o aprendizado, a escolha dos meios, do contexto e dos recursos pedagógicos tende a ser decisiva, na medida em que estes assumem um papel estratégico para a coordenação das atividades didáticas que contribuem para o desenvolvimento e autonomia na formação dos aprendizes.

Na modalidade do ensino a distância, é sabido que a adoção desta modalidade é concretizada através da utilização de *Learning Management Systems* (LMS), por meio do qual o aprendiz tem acesso a conteúdo e atividades, planejadas, desenvolvidas e disponibilizadas exclusivamente no ambiente que normalmente são acessados a partir da internet.

Em função disto, esse passa a estar restrito à realização de suas atividades apenas no ambiente institucional. Por outro lado, a utilização deste tipo de ambiente nas modalidades de ensino a distância ou presencial tem uma série de recursos a sua disposição objetivando proporcionar o ensino e a aprendizagem com mais diversidade aos alunos. Isto porque sua utilização e familiarização permite explorar

suas oportunidades para a colaboração e engajamento dos aprendizes de diversas formas.

Contudo, a sua utilização tem se mostrado limitada considerando que todo o conhecimento e atividades associadas à formação pretendida passam a estar confinados em um ambiente específico (Anderson, 2006; Kats, 2010; Adams, 2010; Oliveira e Moreira, 2010; Conde et al., 2010; Salimah e Lim, 2013). Esses ambientes seguem uma filosofia similar para acompanhamento do aprendiz em diferentes cursos que são realizados nos mesmos.

As limitações intrínsecas aos LMS vêm sendo discutida desde 2001 quando Olivier e Liber (2001) evidenciaram que arquiteturas baseadas em LMS não atendem completamente às necessidades de aprendizagem dos alunos ao longo da vida, impedindo-os de gerir sua aprendizagem. Além disso, estas arquiteturas não se mostram adequadas em fornecer aos aprendizes a continuidade, mesmo que temporária, quando os mesmos encontram-se desconectados desses ambientes. Downes (2005), reforça ainda que os LMS são, principalmente, ferramentas para entregar e organizar o conteúdo “fabricado” pelo professor para um curso, posicionando os alunos em um papel passivo, como seguidores de módulos de um curso em um ritmo pré-determinado.

O objetivo deste artigo é refletir sobre as limitações existentes dos LMS principalmente aquelas que estão associadas ao seu processo de avaliação e acompanhamento de atividades de aprendizagem informais em cursos realizados na modalidade a distância. Ao longo do texto são abordados temas relacionados a aprendizagem informal, é realizada uma visita conceitual sobre os LMS, suas limitações contidas na literatura são apresentadas. Por fim, este artigo é finalizado com uma reflexão sobre os futuros desafios que as comunidades da educação e da computação necessitam estarem atentas na proposição de novas soluções e abordagens pedagógicas.

2 | A APRENDIZAGEM INFORMAL

A aprendizagem informal é um fenômeno espontâneo que posiciona os aprendizes nas mais diversas circunstâncias onde as experiências sobre a aprendizagem podem ser exploradas. Para Livingstone (1999), a aprendizagem informal pode ser definida como qualquer atividade envolvendo a compreensão, o conhecimento ou a habilidade que ocorre fora dos currículos das instituições educacionais ou dos cursos ou oficinas oferecidas pelas agências educacionais ou sociais. Downes (2017) destaca que a aprendizagem informal tem recebido cada vez mais atenção por causa de sua relação com a aprendizagem ao longo da vida. Podendo ser refletida como a aprendizagem que ocorre no ambiente escolar, no trabalho ou experimentalmente. Em particular, o autor adverte que essa acontece quando os indivíduos passam a dar sentido as experiências que surgem durante suas atividades diárias. Em outras palavras, tanto

para Livingstone (1999) quanto para Downes (2016), a aprendizagem informal inclui toda a aprendizagem que ocorre fora do currículo de instituições e programas educacionais formais e não-formais.

Muitos autores alertam que independente do contexto educacional em que os aprendizes estejam inseridos fazendo uso ou não de tecnologias, tendo o controle do direcionamento de suas atividades de aprendizagem ou estabelecendo metas sobre sua organização. Um aspecto importante que permeia essas diferentes situações é frequentemente sinalizado: a aprendizagem informal. *As práticas pedagógicas nos dias atuais requerem muito mais que o texto exige, sobretudo, o contexto. Contextualizar significa trabalhar a realidade dos alunos dos setores populares, ou seja, fazer a ligação do conteúdo formal com a realidade desses educandos. (FERREIRA, RIBEIRO e SILVA, 2011, p. 41).*

Matthews (2013) considera a aprendizagem informal como qualquer aprendizado ou colaboração que ocorre fora de uma sala de aula, seminário ou *workshop*, para além do âmbito de um curso de autoestudo, e distante de qualquer ambiente reconhecido como parte da aprendizagem formal. O autor chama atenção sobre a aprendizagem informal no sentido que esta acontece como resultado de interações entre indivíduos. E, que muitas vezes, não é reconhecida como aprendizagem, porque muitas dessas interações são consideradas um intercâmbio de conhecimento adquirido ao longo da vida. Inclusive, Matthews (2013) ainda se posiciona em consonância com Cross (2011) quando argumenta sobre a efetividade da aprendizagem informal, para o autor a principal razão para tal é que este tipo de aprendizagem é individual. O autor ainda contrasta os tipos de aprendizagem estabelecendo entre ambos uma relação. Para Cross (2011): *A aprendizagem informal e formal são os pontos finais de um continuum. Por um lado, a aprendizagem formal é como andar de ônibus: O motorista decide onde o ônibus está indo, enquanto os passageiros estão junto para o passeio. No extremo oposto, a aprendizagem informal é como andar de bicicleta: o ciclista escolhe os destinos, a velocidade e a rota.*

Complementando o pensamento do Cross (2011), Rogers (2014) descreve que mesmo na aprendizagem formal, os indivíduos aprendem informalmente, especialmente nas comunidades nas quais estes indivíduos participam e nos seus sistemas de crenças. Além disso, este reitera que neste tipo de aprendizagem não está apenas posicionado no conhecimento contextualizado e de competências técnicas. Pelo contrário, por meio da aprendizagem informal é possível adquirir um conjunto de valores e ao mesmo tempo estar socializado em uma cultura particular. O autor denomina esse aspecto de currículo escondido, uma vez que essas ações permitem que os direcionamentos das ações sejam diligenciados pelos mesmos.

3 | LMS: UMA VISITA CONCEITUAL

Os LMS começaram a surgir há cerca de 20 (vinte anos), tendo em vista o uso generalizado da *World Wide Web* (ROMÁN-MENDOZA, 2000; MILLIGAN et al., 2006; SIEMENS e TITTENBERGER, 2009; KATS, 2010; BENNETT, 2011). Segundo os autores, as tecnologias que são adotadas pelos LMS possuem uma especificação padrão, sejam elas comerciais ou *open source*. Sob qual for a perspectiva, basicamente todas apresentam funcionalidades similares e uma série de abordagens pedagógicas que podem ser implementadas.

Também denominados como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) *Learning Management System (LMS)*, *Virtual Learning Environment (VLE)*, *Course Management System (CMS)*, *Managed Learning Environment (MLE)*, *Learning Content Management System (LCMS)*, *Course Management System (CMS)*, *Technology Enhanced Learning Environments (TELE)* ou *Learning Support System (LSS)* são conhecidos como produtos de *software* idealizados e utilizados por instituições acadêmicas. Piotrowski (2009); Piotrowski (2010); Mahlow (2010) classificam estes ambientes como plataformas ou sistemas de *e-learning* pela natureza ou capacidade intrínseca de criar, organizar, entregar, comunicar, colaborar e avaliar atividades de aprendizagem no contexto educacional.

Estes ambientes têm sido concebidos sob diferentes perspectivas de uso, mas sempre com o propósito de oferecer às instituições que fazem uso do ensino na modalidade a distância ou em atividades multimodais de aprendizagem (*blended learning*) que gerenciam a vida acadêmica dos seus aprendizes. Possuem intrinsecamente a característica de fornecer uma gama de benefícios aos aprendizes, docentes e a administração.

Para quem administra um ambiente LMS, é permitido fornecer um conjunto de ferramentas que possibilitam a inserção de novos conteúdos, cortes de conteúdos em cursos existentes para geração de novos cursos. O aprendiz passa a ser gerido de forma eficiente, além de fornecer um único ponto de integração com sistemas de registros dos estudantes.

Os autores Conde et al. (2011) concordam com Sclater (2008) e reforçam que os LMS são uma das mais representativas ferramentas no campo do *e-learning*. Para Bogdanov et al. (2012) e Salimah e Lim (2013) esses ambientes são controlados e gerenciados por instituições de ensino, os mesmos podem ser encontrados em quase todas as instituições e, conseqüentemente, estudantes, tutores e professores fazem uso deles.

O processo de seleção de um LMS é fundamentalmente determinado pelas necessidades institucionais e preferências de como o ambiente deverá ser utilizado (Piña, 2010). A análise das necessidades, seja do ponto de vista ideal ou ótimo onde as instituições e seus públicos possam explorar completamente as funcionalidades existentes nos LMS. Seja em situações reais, onde as restrições organizacionais

limitam o uso pedagógico e administrativo de cada entidade institucional.

4 | LMS: O ACOMPANHAMENTO DE ATIVIDADES E SUAS LIMITAÇÕES

Nos ambientes LMS o processo de avaliação pode ser realizado sob diferentes formas e utilizando diferentes instrumentos. Especificamente no modelo de educação a distância que é utilizado no Brasil, procura-se considerar as definições de avaliação formativa descritas de Perrenoud (1999); Bloom, Hastings e Madaus (1983); Brookhart (2007); Black & William (2009) e Clarck (2012). Entretanto, para o efeito formal ou institucional, é necessária a atribuição ou produção de uma nota que através dela é mensurada a aprovação ou não dos aprendizes. Durante a execução do componente curricular, três personagens são protagonistas nesse processo, são eles: professor, tutor e aprendizes. Comumente as instituições em seus projetos pedagógicos utilizam do termo “processo formativo de avaliação” para destacar a forma sob a qual os aprendizes são monitorados e avaliados.

Os LMS possuem a capacidade de capturar e armazenar todas as atividades dos aprendizes, seja através de um exame, uma atribuição, projeto ou discussão no ambiente, juntamente com as notas e avaliação de cada uma dessas atividades, evidenciam Tello e Motiwalla (2010). Os LMS por sua vez armazenam e catalogam os resultados das interações e participações dos aprendizes, tutores e professores durante o processo que apoiam a mensuração de uma nota no final do processo. A Figura 1 apresenta as ferramentas normalmente utilizadas compostas por fórum, e-mails, chats, portfólios, diários e outras ferramentas disponíveis nesses ambientes de aprendizagem.

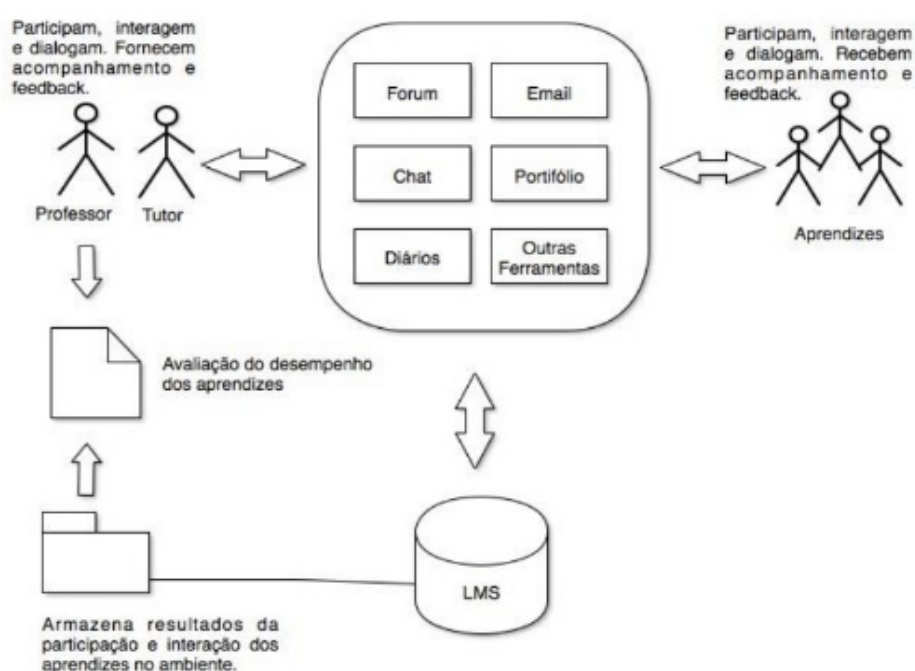


Figura 1. Ferramentas Comumente Utilizadas nos LMS.

Fonte: Elaborado pelo Autores.

Essas ferramentas se constituem como instrumentos para a realização das atividades que são planejadas e propostas para o curso ou disciplina. Os professores planejam, desenvolvem, distribuem, expõem, fornecem assistência durante o processo apoiados pelas informações armazenadas nos LMS de modo que possa ser gerada a avaliação das atividades do curso ou disciplina no ambiente. Por essa razão, entende-se que essa estratégia possui um caráter de processo formativo de aprendizagem, do que propriamente avaliação formativa. Estas ações possuem um papel importante nos cursos nesta modalidade, visto que, por meio desses processos, informações importantes sobre as interações são produzidas e podem apoiar os aprendizes, tutores, professores, pais, coordenadores e administradores institucionais de modo que se possa conhecer e interagir adequadamente com as lacunas ou espaços de aprendizagem.

O processo formativo de avaliação conduzido em cursos na modalidade à distância considera que os aprendizes necessitam cumprir etapas de aprendizagem obedecendo às regras institucionais de avaliação especificadas em seus projetos curriculares. Normalmente são divididos em uma avaliação – *Vide Figura 2* – escrita comumente realizada nos polos presenciais que corresponde a 60% ou 70% do processo e os 40% ou 30% respectivamente são atribuídos em atividades diversas realizadas nos LMS, tais como: fóruns, *chats*, questionários, exercícios, entre outros durante a realização de uma disciplina ou curso.

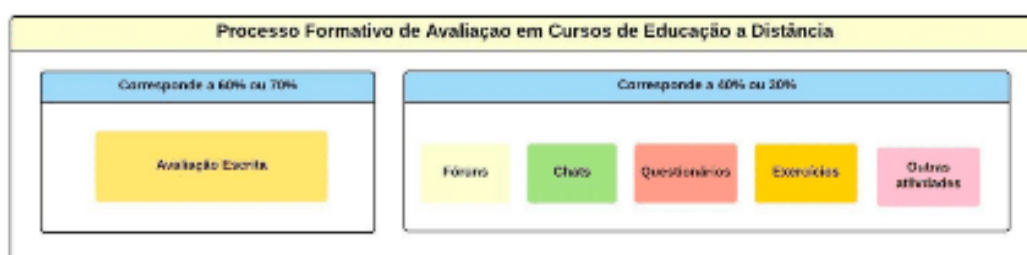


Figura 2. Processo Formativo de Avaliação em Cursos a Distância.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

De Souza (2007) ressalta que cada curso possui suas singularidades, objetivos e metas e que cada professor possui seus critérios de condução, monitoramento e de avaliação e estes são diferenciados em função do tipo de ferramenta utilizada. Para tanto, indicadores são constituídos de modo a facilitar o processo formativo. Esses servem como parâmetro de maneira que permita tanto ao professor como ao tutor adequá-los aos objetivos estabelecidos.

Os LMS são considerados uma tecnologia conservadora, isso se deve ao fato de que os mesmos são idealizados a fim de ser uma solução para um conjunto de problemas de ordem institucional. Sejam no gerenciamento dos aprendizes, seja no provimento de ferramentas ou entrega de conteúdo. Sob esse ponto de vista, os LMS servem eficientemente as necessidades das instituições, por outro lado, de acordo

com Milligan et al. (2006) eles são frequentemente mal adaptados às necessidades dos aprendizes.

Mesmo assim, eles têm sido uma iniciativa que tem ganhando grande aceitação como plataformas de aprendizagem. Segundo Conde et al., (2010), estes provêm aos professores, tutores e aprendizes um conjunto de ferramentas para melhorar o processo de aprendizagem, bem como o seu gerenciamento. Entretanto, diante de sua grande aceitação, os LMS não têm cumprido as expectativas de melhorias. Estas, segundo os autores, estão relacionadas a:

1- As ferramentas fornecidas não têm sido ou não são utilizadas corretamente. E, frequentemente são utilizadas simplesmente como espaço para publicação de cursos. (CAROLINA, 2009)

2- Os LMS restringem as oportunidades de colaborar na aprendizagem do aluno e promover construtivismo social não limitado a um período de tempo (BROWN e ADLER, 2008).

3- Os LMS são focados nos cursos e na instituição ao invés de está direcionado aos aprendizes e suas necessidades (DOWNES, 2005).

Em (CONDE et al., 2011), quatro razões são complementadas para este panorama e estão relacionadas a:

1- A aprendizagem deveria ser focada no aprendiz e não na instituição ou no curso (ATTWELL (a), 2007).

2- A necessidade de fornecer suporte aos aprendizes suporte à aprendizagem ao longo vida (ATTWELL (b), 2007).

3- A importância de considerar a aprendizagem informal e o suporte as ferramentas 2.0 que promovem este modelo de aprendizado (AJJAN e HARTSHORNE, 2008).

4- A necessidade dos LMS de serem capazes de evoluir com as novas tecnologias (MOTT e WILEY, 2013).

Os autores Salimah e Lim (2013) reconhecem a importância dos LMS no ambiente institucional e do mesmo modo que (Sclater, 2008; Conde et al., 2011) destacam que este tipo de ambiente tem como prioridade a gestão do ensino do que aprendizagem. Wheeler (2015) chama a atenção sobre a dificuldades que os LMS possuem em personalizar os conteúdos. O autor descreve que a arquiteturas desses ambientes possuem um formato homogeneizado com pouco espaço para qualquer intervenção ou possibilidade de personalização. Conseqüentemente, os aprendizes não possuem possibilidades de customizar suas experiências dentro dos mesmos por serem excessivamente complexas de realizar. Para BOGDANOV et al., (2012), as principais críticas relacionadas aos LMS estão centradas na perspectiva da aprendizagem ao longo da vida. Os autores afirmam que estes ambientes não são flexíveis para serem personalizados pelos aprendizes, normalmente são impostos processos específicos

de aprendizagem confinados em um único ambiente.

A evolução das aplicações, serviços e recursos que dão suporte aos LMS mostra uma mudança de arquiteturas desses ambientes por serem caracterizados como monolíticos, rígidos e fechados em relação a outros tipos de arquiteturas que são mais distribuídos, flexíveis e abertos, destacam Conde et al., (2014.). Diante deste cenário – expõe Wilson et al., (2007) – é preciso compreender a necessidade de evoluir os LMS para sua integração com outros contextos educacionais de modo a incluir novas tendências tecnológicas, visando fornecer características sociais aos envolvidos e, acima de tudo, ser centrado nos aprendizes. Outros aspectos relacionados as limitações aos LMS e com possíveis desbobramentos podem ser identificados em Melo Filho et al., 2015) e (2017).

5 | UMA REFLEXÃO SOBRE OS DESAFIOS E AS OPORTUNIDADES

Sobre os LMS, o seu uso vem sendo realizado fortemente ao longo de mais duas décadas de modo que atualmente é um sistema de gestão de *e-learning* plenamente estabelecido. Sobre as características pedagógicas desses ambientes são descritas sua utilização em atividades de aprendizagem que podem ser exploradas no seu uso tanto da ordem institucional como no desenvolvimento de atividades de aprendizagem.

No que tange o processo formativo de avaliação nos ambientes LMS, diferentemente da educação presencial, que tem o foco no planejamento, ensino e avaliação, na educação a distância outras etapas como o desenvolvimento, distribuição e exposição necessitam ser incorporadas em função as características intrínsecas que esta modalidade possui. O processo formativo de avaliação requer um esforço diferenciado dos professores e tutores na condução desse processo, principalmente no que diz respeito ao acompanhamento de atividades, especificamente aquelas que possuam alguma ligação com as existentes no âmbito formal. Entretanto, ainda é presente a aferição das interações e participações dos aprendizes exclusivamente dentro dos LMS, para que ao final, sejam, portanto, atribuídas formalmente notas ao final do processo.

As limitações dos LMS põe a tona a lacuna existente entre a aprendizagem formal e a percepção dos professores e tutores sobre as atividades dos aprendizes no seu dia a dia em cursos que são oferecidos na modalidade a distância. A reflexão trazida por meio desse trabalho visa fortalecer a busca de alternativas para delinear caminhos para que tomadas de decisões sobre novos caminhos a serem desbravados, seja no âmbito pedagógico ou no computacional ou em ambos.

Especificamente sobre as atividades informais de aprendizagem, essas trazem consigo diferentes formas de entendimento seja na ação autodirigida, seja no casual ou sem intenção no seu processo de aprendizagem. Além disso, o uso frequente de dispositivos móveis, tem provocado naturalmente ações em direção a autonomia

fomentando nos aprendizes a responsabilidade, o controle, os desafios, as necessidades e a reflexão. A abrangência contida e a diversidade de ações contidas na aprendizagem informal permitem refletir sobre as inúmeras possibilidades que podem ser agregadas e compreendidas para potencializar as ações pedagógicas dos aprendizes. Faz-se necessário esclarecer que por mais abrangente que a aprendizagem informal possa ser, ela necessita ser considerada como um elemento complementar no processo formal de ensino.

As soluções LMS possuem, independentemente de sua “marca”, uma finalidade prioritária que é o atendimento as necessidades institucionais. Apesar do seu uso consolidado, estes ambientes podem ser considerados como caixas pretas, priorizando que todas execuções de atividades de aprendizagem estejam apenas confinadas dentro do LMS, sem existir abertura para a integração com o universo real dos aprendizes. A discussão sobre suas limitações é antiga e se concentra na dificuldade de sua integração com outros tipos de contextos educacionais. Dentre as diversas limitações apresentadas, destaca-se a necessidade dos LMS serem focados as necessidades dos aprendizes, principalmente quando se considera que estes fazem uso de tecnologias em qualquer lugar e a qualquer hora.

A incorporação de atividades de aprendizagem fora desses ambientes ao processo formativo muito beneficiaria os resultados dos aprendizes dos professores ou tutores nesse processo. É fato que ter um LMS totalmente integrado com os resultados das ferramentas de avaliação, bem como, com indicadores de acompanhamento de atividades tanto dentro como fora do ambiente poderia potencializar a tarefa dos professores e tutores em atuar transparente e pró-ativamente em ações contínuas junto à vida acadêmica dos aprendizes.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi apresentar uma reflexão sobre as limitações dos *Learning Managements Systems* (LMS) em cursos ou disciplinas na modalidade a distância, principalmente relacionadas ao acompanhamento de atividades informais de aprendizagem e evidenciando as oportunidades trazidas para aprendizes, tutores, professores e coordenadores das dos mais diferentes níveis de ensino.

É preciso ressaltar que mesmo com as novas gerações de LMS estarem envidando esforços em responder em tempo real as necessidades e o ritmo dos aprendizes para as atividades que são propostas em cursos ou disciplinas. Os desafios associados sobre como incorporar as atividades informais de aprendizagem no processo formativo de avaliação permanecem presentes e necessitam ser refletidos cautelosamente. Para cada contexto ou situação de aprendizagem experienciada, as pesquisas associadas a esse tema deve procurar identificar minuciosamente quais atividades são de fato relevantes para apoiar o professor e o tutor em seu planejamento na condução

das atividades perante os aprendizes. Ademais, é mister ratificar a importância de compreender do ponto de vista dos aprendizes os limites reais que são indispensáveis a serem percebidos ou coletados pelos professores e tutores nesse processo.

Nessa perspectiva as futuras gerações de LMS precisam ser capazes de prover todo o suporte que permita de um lado tanto para as instituições, professores e tutores ter elementos que permitam o acompanhamento adequado de suas atividades. Do mesmo modo para os aprendizes possam ter a escolha sobre quais atividades ou instrumentos de aprendizagem os mesmos desejam ou acreditam ser importantes compartilhar.

7 | AGRADECIMENTOS

Este trabalho é apoiado pelo Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) – Campus Paulista – Brasil, consequência do projeto de pesquisa que encontra-se em andamento. O respectivo projeto está cadastrado oficialmente e em vigência na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPESQ) da Instituição.

REFERÊNCIAS

- Attwell, G. (2007a). The Personal Learning Environments-the future of eLearning? eLearning Papers, 2. Retrieved October 31, 2007.
- Attwell, G. (2007b). E-portfolio: the DNA of the Personal Learning Environment? – Journal of E-learning and Knowledge Society, 3(2).
- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: A critical review. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 18(1), 5-25.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, Evaluation and Accountability (formerly: Journal of Personnel Evaluation in Education), 21(1), 5.
- Bloom, B. (1983). Manual de Avaliação Formativa e Somativa do Aprendizado Escolar, trad. Lilian Rochlitz Quintão.
- Bogdanov, E., Ullrich, C., Isaksson, E., Palmér, M., & Gillet, D. (2012). From LMS to PLE: A step forward through opensocial apps in moodle. In International Conference on Web-Based Learning (pp. 69-78). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Brookhart, S. M. (2007). Expanding views about formative classroom assessment: A review of the literature. Formative classroom assessment: Theory into practice, 43-62.
- Brown, S. J., & Adler, R. P. (2008). Open education, the long tail, and learning 2.0. Educause review, 43(1), 16-20.
- CAROLINA, University of North (2009). Sakai Pilot Evaluation Final Report.

Clark, I. (2012). Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 24(2), 205-249.

Conde, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Rodríguez-Conde, M. J., Alier, M., Casany, M. J., & Piguillem, J. (2014). An evolving Learning Management System for new educational environments using 2.0 tools. *Interactive Learning Environments*, 22(2), 188-204.

Conde, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Casany, M. J., & Forment, M. A. (2011). Personal Learning Environments and the Integration with Learning Management Systems. In *World Summit on Knowledge Society* (pp. 16-21). Springer, Berlin, Heidelberg.

Conde, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Casany, M. J., & Forment, M. A. (2010). Open Integrated Personal Learning Environment: Towards a New Conception of the ICT-Based Learning Processes. In *World Summit on Knowledge Society* (pp. 115-124). Springer, Berlin, Heidelberg.

Cross, J. (2011). *Informal learning: Rediscovering the natural pathways that inspire innovation and performance*. John Wiley & Sons.

de Souza, E. P., Educacionais, S., & em Geral, E. C. (2007). *Avaliação formativa em educação a distância via web*.

Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *Elearn magazine*, 2005(10), 1.

Downes, S. (2017). New models of open and distributed learning. In *Open Education: from OERs to MOOCs* (pp. 1-22). Springer, Berlin, Heidelberg.

Ferreira, C. L., Ribeiro, E. S., & da Silva, G. C. (2010). Porque ensino do jeito que ensino? Reflexões sobre a prática pedagógica. *Revista Triângulo*, 3(1).

Freire, P. (2011). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente*. São Paulo: 43ª Ed Paz e Terra, 90.

Kats, Y. (Ed.). (2010). *Learning Management System Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications: Tools and Applications*. IGI Global.

Lima, L. H. F.; Moura, F. R.. O Professor no Ensino Híbrido. Capítulo 04 do livro: *Ensino Híbrido*. Em: Bacich, L., Neto, A. T., & de Mello Trevisani, F. (2015). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Penso Editora.

Livingstone, D. W. (1999). Exploring the icebergs of adult learning: Findings of the first Canadian survey of informal learning practices. *The Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 13(2), 49.

Mahlow, C. (2010). Choosing the appropriate e-learning system for a university. *Learning management system technologies and software solutions for online teaching: Tools and applications*, 57-80.

Matthews, P. (2013). *Informal learning at work: How to boost performance in tough times*. Three Faces Publishing.

Melo Filho, I. J., Gomes, A. S., & Korhonen, A. (2015). Exploring Possibilities for Teachers Accompany Learners Formatively in Vocational Education and Training (VET): Developing a Service between Educational Contexts LMS and PLE. In *11th CSCL2015-International Conference on Computer Supported Collaborative Learning-Tutorial on CSCL in Vocational Education and Training: The current critical state and future prospects*. Gothenburg, Sweden.

Melo Filho, I. J., da Rocha Seixas, L., Gomes, A. S., Tavares, E. L. C., de Melo, R. M., & Feliciano, F. D. D. O. (2017). Making the informal learning activities support the formative assessment process in CSCL environments. In *Information Systems and Technologies (CISTI), 2017 12th Iberian Conference on* (pp. 1-5). IEEE.

- Milligan, C. D., Beauvoir, P., Johnson, M. W., Sharples, P., Wilson, S., & Liber, O. (2006). Developing a reference model to describe the personal learning environment. In European Conference on Technology Enhanced Learning (pp. 506-511). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Moran, J. (2015). Educação Híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 27-45.
- Mott, J., & Wiley, D. (2013). Open for learning: The CMS and the open learning network. in education, 15(2).
- Oliveira, L., & Moreira, F. (2010). Personal learning environments: Integration of Web 2.0 applications and content management systems. In Proceedings of the 11th European Conference on Knowledge Management (pp. 1171-1177). Academic Publishing Limited.
- Olivier, B., & Liber, O. (2001). Lifelong learning: The need for portable personal learning environments and supporting interoperability standards. Bristol: The JISC Centre for Educational Technology Interoperability Standards, Bolton Institute.
- Pena, M. D. L. D., Alonso, M., Feldmann, M., & Alegretti e Macedo, S. M. (2005). Prática docente e tecnologia: revisando fundamentos e ampliando conceitos. Revista PUCVIVA.
- Perrenoud, P. (1999). Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens-entre duas lógicas. In Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens-entre duas lógicas.
- Piotrowski, M. (2009). Document-Oriented E-Learning Components. Online Submission.
- Piotrowski, Michael (2010). IN: Kats, Y. (Ed.). Learning Management System Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications: Tools and Applications. IGI Global.
- Rogers, A. (2014). The base of the iceberg: Informal learning and its impact on formal and non-formal learning (p. 95). B. Budrich.
- Salimah, M.;Lim, Shen Huoy. (2013) Design of Personal Learning Environment Framework for Learner Autonomy. 4th International Conference on Computer Science and Information Technology (ICCSIT'2013).
- Sangrà, A., & Wheeler, S. (2013). New Informal Ways of Learning: Or Are We Formalising the Informal ?. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 10(1), 286-293.
- Sclater, N. (2008). Web 2.0, personal learning environments, and the future of learning management systems. Research bulletin, 13(13), 1-13.
- Siemens, G., & Tittenberger, P. (2009). Handbook of emerging technologies for learning. Manitoba, Canada: University of Manitoba.
- Tello, S. F., & Motiwalla, L. (2010). Using a learning management system to facilitate learning outcomes assessment. Learning management system technologies and software solutions for online teaching: Tools and applications, 138.
- Wheeler, S., & Gerver, R. (2015). Learning with 'e's: educational theory and practice in the digital age. Crown House Publishing.
- Wilson, S., Liber, O., Johnson, M., Beauvoir, P., Sharples, P., & Milligan, C. (2007). Personal Learning Environments: Challenging the dominant design of educational systems. Journal of E-learning and Knowledge Society, 3(2), 27-38.

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 978-85-7247-313-2

