



# Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas

Gabriella Rossetti Ferreira  
(Organizadora)

Gabriella Rossetti Ferreira  
(Organizadora)

# Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os autores

### **Conselho Editorial**

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

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

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-271-5

DOI 10.22533/at.ed.715191704

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

CDD 370.9

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

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

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

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

-Paulo Freire

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Gabriella Rossetti Ferreira

## SUMÁRIO

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

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

**CAPÍTULO 16 ..... 183**

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

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

**DOI 10.22533/at.ed.71519170416**

**CAPÍTULO 17 ..... 199**

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

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

**DOI 10.22533/at.ed.71519170417**

**CAPÍTULO 18 ..... 204**

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

Daniela de Oliveira Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.71519170418**

**CAPÍTULO 19 ..... 217**

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

Sandra Regina dos Reis  
Okçana Battini

**DOI 10.22533/at.ed.71519170419**

**CAPÍTULO 20 ..... 228**

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

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

**DOI 10.22533/at.ed.71519170420**

**CAPÍTULO 21 ..... 236**

O USO DO WHATSAPP COMO FERRAMENTA DE PESQUISA NA EAD

Anabela Aparecida Silva Barbosa  
Rafael Nink de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.71519170421**

**CAPÍTULO 22 ..... 247**

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

Miguel Alfredo Orth  
Claudia Escalante Medeiros  
Igor Radtke Bederode

**DOI 10.22533/at.ed.71519170422**

**CAPÍTULO 23 ..... 262**

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

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

**DOI 10.22533/at.ed.71519170423**

**CAPÍTULO 24 ..... 278**

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

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

**DOI 10.22533/at.ed.71519170424**

**CAPÍTULO 25 ..... 284**

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

Daiana Garibaldi da Rocha  
Adriana Ferreira Cardoso

**DOI 10.22533/at.ed.71519170425**

**CAPÍTULO 26 ..... 289**

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

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

**DOI 10.22533/at.ed.71519170426**

**CAPÍTULO 27 ..... 296**

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

Neilane de Souza Viana

**DOI 10.22533/at.ed.71519170427**

**CAPÍTULO 28 ..... 309**

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

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

**DOI 10.22533/at.ed.71519170428**

**CAPÍTULO 29 ..... 322**

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

Renato Ribeiro Daltro  
Afrânio Mendes Catani

**DOI 10.22533/at.ed.71519170429**

**CAPÍTULO 30 ..... 331**

SESSÕES DE TELETANDEM À LUZ DE UMA PERSPECTIVA ECOLÓGICA

Rodrigo Schaefer  
Paulo Roberto Sehnem

**DOI 10.22533/at.ed.71519170430**

**CAPÍTULO 31 ..... 340**

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

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

**DOI 10.22533/at.ed.71519170431**

**CAPÍTULO 32 ..... 350**

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

Flávia Ramos Cândido  
Amaralina Miranda de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.71519170432**

**CAPÍTULO 33 ..... 367**

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

Luciano Frontino de Medeiros  
Scheila Leal Dantas

**DOI 10.22533/at.ed.71519170433**

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

## ANÁLISE DO ENSINO-APRENDIZAGEM DE UMA DISCIPLINA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EAD ICHS-UFF: O PROCESSO DE RETROFIT

**Julio Candido de Meirelles Junior**

(UFF – profjcm@gmail.com)

**Camyla D'Elyz do Amaral Meirelles**

(UFF – camyla.meirelles@hotmail.com)

**Alessandra dos Santos Simão**

(UFF – ale.ssim@hotmail.com)

**RESUMO:** O curso de Administração Pública semipresencial do ICHS UFF nos últimos anos apresentou a mesma sistemática de trabalho. Diante deste contexto os coordenadores de disciplina e discentes apresentaram uma demanda para mudança no estilo de ensino-aprendizagem. A partir deste argumento a questão problema identificada foi como efetuar a mudança para um novo processo de aprendizagem? A pesquisa tem como objetivo descrever e analisar o processo de Retrofit de uma disciplina do curso de graduação em Administração Pública, escolhida como referencial para benchmark para as demais. Para a verificação desta investigação utilizaram-se como procedimentos metodológicos o levantamento bibliográfico, aplicação de um questionário, entrevistas e a técnica de brainstorming. Como principal resultado observou-se que o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA não era padronizado e estava enquadrado em um processo de produção fragmentado, onde os atores não se

apresentavam articulados, com salas de aulas díspares que não proporcionavam ao aluno uma experiência sistêmica. A partir destas análises foi criada uma sistemática de trabalho objetivando a melhoria da disciplina. O processo de Retrofit proporcionou o replanejamento do AVA e os alunos ressaltaram que houve uma melhoria significativa, proporcionando rapidez e agilidade para o aprendizado de forma ativa e colaborativa com respostas tempestivas, sinalizando positivamente para a implantação nas demais disciplinas do curso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Retrofit, Educação a distância, Ambiente Virtual de Aprendizagem

**ABSTRACT:** The ICHS UFF Public Administration course in recent years presented the same work system. In this context, the discipline coordinators and students presented a demand for a change in the teaching-learning style. From this argument, the problem question identified was how to effect the change to a new learning process? The purpose of this research is to describe and analyze the Retrofit process of a course in the undergraduate course in Public Administration, chosen as a benchmark for the others. For the verification of this investigation, the bibliographic survey, the application of a questionnaire, interviews and the brainstorming technique were used as methodological procedures. As a main result it

was observed that the Virtual Learning Environment - AVA was not standardized and was framed in a fragmented production process, where the actors were not articulated, with disparate classrooms that did not provide the student with a systemic experience. From these analyzes a work systematics was created aiming at the improvement of the discipline. The Retrofit process provided the re-planning of the AVA and the students emphasized that there was a significant improvement, providing speed and agility to the learning in an active and collaborative way with timely answers, positively signaling to the implantation in the other disciplines of the course.

**KEYWORDS:** Retrofit, distance education, Virtual Learning Environment

## 1 | INTRODUÇÃO

Em maio de 2002 foi criada a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro – CECIERJ, incorporando o Consórcio CEDERJ, formado por sete instituições públicas de ensino superior: CEFET/RJ, UENF, UERJ, UFF, UFRJ, UFRRJ e UNIRIO. Atualmente conta com mais de 45 mil alunos matriculados em seus 15 cursos de graduação a distância. (RIO DE JANEIRO. Lei complementar nº 103/2002)

A Universidade Federal Fluminense – UFF, aderiu ao Consórcio, ofertando o curso de bacharelado em Administração Pública semipresencial, que é parte integrante do Programa Nacional de Formação em Administração Pública – PNAP, e neste curso é ofertado a disciplina “Planejamento e Programação na Administração Pública”.

A partir das experiências vividas durante o curso, como partícipe do processo, bem como pela demanda dos coordenadores de disciplina e discentes, observou-se a necessidade de uma análise da condição atual visando uma melhoria contínua do processo ensino-aprendizagem.

Neste contexto o desenvolvimento desse trabalho é baseado na seguinte problemática: como efetuar a mudança para um novo processo de aprendizagem? Para tanto, o objetivo é descrever e analisar o processo de Retrofit na disciplina combinado com os seguintes objetivos específicos: i) identificar as dificuldades teórica ou práticas, desde a criação do curso, por uma demanda dos coordenadores e dos alunos, e; ii) (re)construir e (re)planejar o processo do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

Esta pesquisa visa contribuir para melhoria da qualidade do EaD na percepção dos coordenadores e alunos, para melhoria da gestão e do processo de ensino-aprendizagem da disciplina, assim como servir de base para outras disciplinas.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

O termo Retrofit começou a ser utilizado na década de 1990, na Europa e Estados Unidos da América do Norte, em especial pela indústria aeronáutica, quando executava melhorias em um processo de atualização tecnológica, com o objetivo de

prolongar a vida útil das aeronaves e posteriormente este termo passa a ser utilizado também na construção civil. (BARRIENTOS, QUALHARINI, 2004)

O autor evidencia que é uma palavra de origem inglesa originada do prefixo “retro” que significa ir para trás, e do sufixo “fit”, que significa adaptação ou ajuste.

Nakamura (2011 ) e Cóias (2007) evidenciam que o objetivo do Retrofit é preservar o que está em bom estado de conservação em uma construção, respeitando valores tais como i) estéticos; e ii) históricos originais. No mesmo sentido Croitor (2008) faz uma alusão a sustentabilidade e a preservação dos elementos que caracterizam a essência da edificação.

O termo não foi encontrado na área educacional, sendo esta a primeira pesquisa a identificar e utilizar esta metodologia. Percebe-se que o termo tem evoluído para as práticas educacionais e, na atualidade, o CEDERJ tem adotado como uma prática para reformular o projeto dos cursos e das disciplinas.

Esta reformulação vem de encontro com as necessidades de atualização do contexto EaD adaptado e desenvolvido no Brasil. O modelo adotado pelo programa da universidade do estudo concentra-se no modelo semipresencial. Uma parceria adotada pela UAB, PNAP e UFF, através do CEDERJ, que combina a educação a distância com a presencial, em polos regionais em diversas regiões do Estado do Rio de Janeiro.

Este modelo proporciona aos alunos a oportunidade de estudar e trabalhar com os tutores presenciais em um local denominado polo de estudos, que está próximo ao local onde moram. O curso também oferece orientações por tutor on-line. E de forma ampla os alunos podem tirar dúvidas, participar das atividades solicitadas e utilizar biblioteca e os laboratórios específicos do curso e os de informática do polo e na unidade da UFF mais próxima se assim o desejar.

O curso utiliza os Referenciais de Qualidade do MEC, que estão submetidos a determinações específicas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, do Decreto 5.622, de 20 de dezembro de 2005, do Decreto 5.773 de junho de 2006 e das Portarias Normativas 1 e 2, de 11 de janeiro de 2007, absorvendo integralmente, as seguintes dimensões: i) concepção de educação e currículo no processo de ensino e aprendizagem; ii) sistemas de comunicação; iii) material didático; iv) avaliação; v) equipe multidisciplinar; vi) infraestrutura de apoio; vii) gestão acadêmico-administrativa; e viii sustentabilidade financeira.

Neste contexto Moran (2002) evidencia aspectos importantes sobre a qualidade na EaD. Chaney et al. (2007) afirma que a qualidade precisa ser avaliada sobre quatro aspectos: i) Interação Professor-Aluno; ii) suporte aos estudantes; iii) Assistência Técnica aos Estudantes; e iv) Estrutura do Curso e sua Avaliação.

Nesta linha, Oliveira et al. (2012) propõem uma escala contendo cinco constructos para Infraestrutura e gestão: i) polo presencial; ii) Processo de ensino aprendizagem; iii) ferramentas de interação; iv) comunicação e tutores; e v) suporte on-line.

Mas em estudos anteriores percebe-se que Moran (2007, p.1) explica que “é

muito difícil fazer uma avaliação abrangente e objetiva do ensino superior a distância no Brasil” porque a maioria das pesquisas foca em experiências isoladas e porque há uma contínua Inter aprendizagem, onde as instituições aprendem com as outras e evoluem rapidamente nas suas propostas pedagógicas.

### 3 | MATERIAL E MÉTODOS

Os procedimentos metodológicos desta investigação evidenciam uma pesquisa aplicada, que busca determinar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos, aplicáveis em outras localidades. O trabalho pode ainda ser definido como uma pesquisa qualitativa e quantitativa, pois utiliza medidas com a finalidade de se buscar resultados que sejam quantificáveis e procura interpretar os fenômenos e a atribuição de significados, sendo o pesquisador o instrumento chave da pesquisa. (GIL, 2008; VERGARA, 2010; CERVO; BERVIAN, 2002)

No que tange aos procedimentos técnicos, o trabalho pode ser caracterizado como uma pesquisa bibliográfica e documental; de levantamento, pois envolve a interrogação direta das pessoas envolvidas através de entrevistas e com aplicação de questionários. (GIL, 2008; VERGARA, 2010; CERVO; BERVIAN, 2002)

Para elaboração deste trabalho, a pesquisa foi dividida em etapas: inicialmente a partir de debates sobre análise da condição atual visando uma melhoria contínua do processo ensino aprendizagem; utilização da técnica de brainstorming, com vistas à produção de soluções originais e possíveis de aplicação; preparação de campo para o trabalho, com posterior definição do caso que seria estudado, e definição de procedimentos para coleta dos dados; em seguida a pesquisa bibliográfica acerca do tema, e aplicação de questionários aos alunos da disciplina estudada do curso de Administração Pública EAD ICHS-UFF. Foi aplicado um questionário no ano de 2016 para avaliar as condições da disciplina antes do processo de Retrofit e um segundo em 2017 após a reformulação.

O período de aplicação do primeiro questionário foi no mês de julho de 2016, já o segundo, em novembro de 2017, totalizando 174 respondentes dos polos de apoio do curso de Administração Pública da Universidade Federal Fluminense: Belford Roxo, Bom Jesus do Itabapoana, Campo Grande, Itaocara, Nova Iguaçu, Paracambi, Três Rios e Volta Redonda para os dois questionários.

Os questionários foram compostos de 21 perguntas, com escala de Likert, no qual os alunos atribuíam notas 0 (péssimo) a 5 (ótimo). As questões foram divididas em grupamentos: caracterização do entrevistado, opinião: sobre a disciplina, conteúdo do material didático da disciplina, conteúdos extras da disciplina, ambiente virtual de aprendizagem da disciplina, design da sala de aula virtual da disciplina, conteúdos abordados das Avaliações a Distância (AD's) da disciplina, tutoria da disciplina e Avaliações Presenciais (AP's) da disciplina. Os dados coletados foram tabulados e

analisados em planilha utilizando o Software Microsoft Excel®, configurando-se deste modo a fase de análise e conclusão.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para se efetuar a mudança, foi elaborado um questionário a ser aplicado em duas fases. O primeiro foi para identificação das anormalidades e o segundo para a verificar se os objetivos foram alcançados. Os entrevistados foram caracterizados pelo polo de matrícula, idade e sexo. Houve a participação dos alunos nos oito polos de apoio do curso de administração pública. Os respondentes que se auto declararam do gênero feminino foram 47% e 53% masculino.

Com relação a faixa etária foi diagnosticada um percentual de 39% para as idades entre 21 a 30 anos, seguido de 31 a 40 anos com 34%, de 41 a 50 anos com 19%, e acima de 51 anos com 8%.

No questionário de 2017, foi solicitado que os respondentes atribuíssem notas de 0 “zero” (para péssimo) a 5 “cinco” (para ótimo) para os quesitos referente à disciplina, conteúdo do material didático da disciplina, conteúdos extras da disciplina, ambiente virtual de aprendizagem da disciplina e design da sala de aula virtual da disciplina. Um dos pontos de grande interesse na pesquisa foi que os respondentes, em nenhum quesito atribuíram nota zero, dessa forma pode-se afirmar que os alunos não percebem a disciplina com deficiência ou qualidade baixa.

Já no questionário de 2016, percebe-se que os respondentes, com relação aos mesmos quesitos referente à disciplina, 70% atribuíram a nota 2 e no questionário de 2017 82% consideraram como nota 4 e 5, evidenciando uma melhoria acentuada no novo modelo.

No primeiro momento de entrevistas (2016), como principal resultado observou-se que o AVA não era padronizado e estava enquadrado em um processo de produção fragmentado, onde os atores não se apresentavam articulados, com salas de aulas díspares que não proporcionavam ao aluno uma experiência sistêmica e uma aprendizagem ativa.

A partir destas análises foi criada uma sistemática para mudança no design instrucional do AVA, conteúdos multimídia, atividades individuais, mediação orientada, atividades de colaboração, suporte de tutoria a distância, monitoramento, aprendizagem ativa com favorecimento da autonomia do aluno e facilidade de movimentação, ou seja, foi reconstruído o processo do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

O Retrofit proporcionou o replanejamento da disciplina no AVA e os alunos ressaltaram que houve uma melhoria significativa, proporcionando rapidez e agilidade para o aprendizado de forma ativa e colaborativa com respostas tempestivas.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu que a coordenação da disciplina reavaliasse e implementasse o processo de retrofit para atender de melhor forma as perspectivas dos alunos.

O estudo atingiu seu objetivo ao identificar as dificuldades teórica e práticas da disciplina (re)construindo e (re)planejando o processo do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

O processo de retrofit contribuiu para o melhor entendimento da disciplina e das necessidades dos alunos e coordenador. É importante ressaltar que a contínua modernização do AVA pode contribuir para o aumento da interatividade aluno x professor x tutor.

A mudança para um novo processo de aprendizagem ativa ocorreu em conjunto com alunos, equipe técnica e coordenação, com o intuito de melhorar a qualidade do AVA e avaliar a satisfação dos alunos mediante as estratégias adotadas.

O presente documento tem a sua limitação no que se refere à obtenção de dados, com isso espera-se que novos pesquisadores aprofundem as questões debatidas, visto que o assunto se mostra amplo e passivo de estudos continuados.

## 6 | REFERÊNCIAS

BARRIENTOS, M. I. G.G. QUALHARINI, E. L. Retrofit de construções: Metodologia de avaliação. In: Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável – Encontro Nacional de Tecnologia do ambiente construído. 2004, São Paulo. Anais.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHANEY, B.H. et al. Development of an Instrument to Assess Student Opinions of the Quality of Distance Education Courses. The American Journal of Distance Education. v.31, n. 3, p.145-164, 2007

CÓIAS, V. Reabilitação: a melhor via para a construção sustentável. Lisboa 2007. Disponível em: <[http://www.gecorpa.pt/Upload/Documentos/Reab\\_Sustent1.pdf](http://www.gecorpa.pt/Upload/Documentos/Reab_Sustent1.pdf)> Acesso em 10/10/2016.

CROITOR, E. P. N. A gestão de projetos aplicados à reabilitação de edifícios: estudo de caso da interface projeto e obra. 2008. 176p. Dissertação de Mestrado em engenharia – Escola Politécia da Universidade de São paulo9 – USP, São Paulo, 2008.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LUCCHESI, B. O. Avaliação pós ocupação em edifícios de escritórios: análise quantitativa dos diversos agentes envolvidos na cadeia produtiva. Relatório final de iniciação científica da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – UDSP, 2000.

MORAN, J.M. O que é educação a distância. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>>. Acesso em 10/10/2016.

\_\_\_\_\_. Avaliação do Ensino Superior a Distância no Brasil. Escola de Comunicação e Artes USP, 2007. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/avaliacao.htm>> Acesso em: 10/10/2016

NAKAMURA, J. Retrofit de Edifícios. Revista Equipe de Obra. São Paulo: Pini, ed. 37. Jul. 2011.

Disponível em: <<http://equipedeobra.pini.com.br/construcao-reforma/37/retrofit-de-edificios-220681-1.aspx#>> Acesso em 10/07/2016.

OLIVEIRA, L.A.B. et al. Modelo para Avaliação da Percepção da Qualidade da Educação a Distância Utilizando Estatística Multivariada. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, XXXVI, 2012, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2012. p.1-15

RIO DE JANEIRO. Lei complementar nº 103, de 18 de março de 2002. Transforma o Centro de Ciências do Estado do Rio de Janeiro na Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à distância do Estado do Rio de Janeiro – Fundação CECIERJ, e dá outras providências. Disponível em: <<http://cederj.edu.br/fundacao/lei-da-criacao-fundacao-cecierj/>> Acesso em 28/11/2017.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em Administração. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

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

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

