

# Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas 2

Gabriella Rossetti Ferreira  
(Organizadora)

 **Atena**  
Editora

Ano 2019



Gabriella Rossetti Ferreira  
(Organizadora)

# Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas 2

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 2 / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-275-3

DOI 10.22533/at.ed.753191804

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>
CONTORNOS DA PESQUISA CIENTÍFICA ACERCA DAS RELAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	
Luiz Carlos de Paiva Cláudia Helena dos Santos Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7531918041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
FORMAÇÃO DOCENTE E COMPETÊNCIAS PARA UTILIZAÇÃO DE TDIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Artur Pires de Camargos Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7531918042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>17</b>
A ATUAÇÃO DO DOCENTE DE HISTÓRIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	
Maria do Amparo do Nascimento Maria Aparecida Rodrigues de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7531918043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>26</b>
A CONTRATAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NAS REDES PÚBLICAS E OS POSSÍVEIS IMPACTOS NA ECONOMIA DO PAÍS	
Joilson Alcindo Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7531918044</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>35</b>
A METACOGNIÇÃO COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS: PROMOVEDO A CULTURA DO PENSAR EM SALA DE AULA	
Luciana Lima de Albuquerque da Veiga Maurício Abreu Pinto Peixoto Márcia Regina de Assis Pedro Henrique Maraglia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7531918045</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>47</b>
EDMODO, REDE SOCIOTÉCNICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Sandro Jorge Tavares Ribeiro Marcelo Paraíso Alves Cássio Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7531918046</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>62</b>
TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO: RELAÇÕES ENTRE AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Shirlei Alexandra Fetter Raquel Karpinski	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7531918047</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>69</b>
UTILIZANDO MEMES COMO RECURSO PEDAGÓGICO NAS AULAS DE HISTÓRIA	
Denise Peruzzo Rocha Cavalcanti Rita Melissa Lepre	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7531918048</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>76</b>
AÇÃO DOCENTE DIANTE DAS PRÁTICAS COM MESAS EDUCACIONAIS INTERATIVAS	
Juliana Aparecida da Silva Alves Patrícia Smith Cavalcante	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7531918049</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>83</b>
ENTENDIMENTO INTERCULTURAL POR MEIO DE ATIVIDADES TELECOLABORATIVAS	
Rodrigo Schaefer Christiane Heemann	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180410</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>89</b>
O ENSINO DE CIÊNCIAS E OS RECURSOS DIDÁTICOS EM SENHOR DO BONFIM, BAHIA	
Adson dos Santos Bastos Alexsandro Ferreira de Souza Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180411</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>100</b>
CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL 1 DO IPOJUCA SOBRE A IMPORTÂNCIA DE ENSINAR EDUCAÇÃO FINANCEIRA	
Fabiola Santos M. de Araújo Oliveira Elane Ericka Gomes do Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180412</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>107</b>
INOVAÇÃO NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE ADMINISTRAÇÃO NA FORMA INTEGRADA AO ENSINO MÉDIO	
Daniel Barroso de Carvalho Ribeiro Alana Carolina dos Santos da Silva Alane de Brito Silva Josiane Bernardo dos Santos Paixão Michael Oliveira Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180413</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>119</b>
O ENSINO HÍBRIDO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR	
Helena Portes Sava de Farias Pedro Pascoal Sava Bruno Matos de Farias Ana Cecilia Machado Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180414</b>	

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>133</b>
MEDIAÇÃO PARA DIMINUIR A RETENÇÃO E A EVASÃO EM MATEMÁTICA POR ALUNOS DA UFVJM	
Flávio César Freitas Vieira Débora Pelli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180415</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>144</b>
DESENVOLVIMENTO DE LABORATÓRIO REMOTO PARA SUPORTE AO ENSINO DE CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS PARA ESTUDANTES DE ENGENHARIA ELÉTRICA	
Luiz Ferreira Alves Dennis Brandão Fabrício Tietz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180416</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>160</b>
PARA ALÉM DA TEORIA – INTERAÇÃO SOCIAL E ATIVIDADES PRÁTICAS COMO ELEMENTOS ESSENCIAIS NA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DE CURSOS HÍBRIDOS	
Lia Cristiane Lima Hallwass	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180417</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>177</b>
REFLEXÃO SOBRE O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A IMPORTÂNCIA DA AÇÃO DO DESIGNER INSTRUCIONAL NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM	
Doriane de Araújo Chaves Sara Luize Oliveira Duarte	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180418</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>190</b>
GOOGLE DRIVE NA APRENDIZAGEM COLABORATIVA	
Ernane Rosa Martins Luís Manuel Borges Gouveia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180419</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>199</b>
METODOLOGIAS ATIVAS COMO FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM: PERCEPÇÃO DOS DOCENTES	
Eliomara Cruz Itaní Sampaio de Oliveira Anne Marcelle Guimarães Sales Jefferson Martins da Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180420</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>204</b>
MINERAÇÃO DE DADOS PARA DETECTAR EVASÃO ESCOLAR UTILIZANDO ALGORITMOS DE CLASSIFICAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO	
Luciano Bruno Gomes de Medeiros Thereza Patrícia Pereira Padilha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180421</b>	



<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>212</b>
MULTIMODALIDADE E MULTILETRAMENTOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE ESPANHOL	
Elaine Teixeira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180422</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>218</b>
O DESAFIO DA QUALIDADE: A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EAD DO ICHS-UFF	
Alessandra dos Santos Simão	
Júlio Candido Meirelles Júnior	
Camila D'Elyz do Amaral Meirelles	
Israel de Carvalho Drumond Araújo	
Mônica Alvarenga Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180423</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>233</b>
O USO DO GOOGLE MAPS COMO MEIO PARA FAVORECER A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	
Emanuella Silveira Vasconcelos	
Miquéias Ambrósio dos Santos	
Hellen Cris de Almeida Rodrigues	
Bruna Queiroz Ale	
Ricardo Daniell Prestes Jacaúna	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180424</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>244</b>
OBSTÁCULOS EPISTEMOLÓGICOS – UMA REFLEXÃO SOBRE O CONTEÚDO DE ELETRODINÂMICA NOS LIVROS DIDÁTICOS	
Ana Cláudia Ribeiro de Souza	
Denise Araújo Barroso	
Eliane Freitas Valentim	
Lucielen Nunes Barroso Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180425</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>255</b>
SOBRE ARTISTAS E TECNOLOGIAS: ENSAIO SOBRE A FORMAÇÃO DE ATORES	
Nádia Saito	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180426</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>268</b>
APRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UMA PROPOSTA TEÓRICO-METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS COMO ATIVIDADE NO ENSINO REGULAR BÁSICO	
Rodrigo Schaefer	
Paulo Roberto Sehnem	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180427</b>	

<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>274</b>
BLOGÁRIO	
Ana Paula Martins Corrêa Bovo	
Andréa Lourdes Ribeiro	
Alanna Landim	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180428</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>283</b>
CONTRIBUIÇÃO DA TEMÁTICA OBJETOS DE APRENDIZAGEM E SEUS METADADOS EM ARTIGOS CIENTÍFICOS NA ÁREA DE EDUCAÇÃO	
Flavio Ferreira Borges	
Marcelino de Andrade Amaral	
Lucio França Teles	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180429</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>296</b>
CULTURA E TECNOLOGIA NO ENSINO DE INGLÊS NA PÓS-MODERNIDADE	
Joyce Vieira Fettermann	
Sonia Maria da Fonseca Souza	
Annabell Del Real Tamariz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180430</b>	
<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>311</b>
IDIOMAS SEM FRONTEIRAS: BREVE OLHAR SOBRE O MÓDULO I DO CURSO DE ESPANHOL EM UM CÂMPUS DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA	
Elita de Medeiros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.75319180431</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>321</b>

## GOOGLE DRIVE NA APRENDIZAGEM COLABORATIVA

### **Ernane Rosa Martins**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), Câmpus Luziânia – Núcleo de Inovação, Tecnologia e Educação Luziânia – GO, Brasil.

### **Luís Manuel Borges Gouveia**

Universidade Fernando Pessoa (UFP) – Doutoramento em Ciências da Informação – Especialidade em Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação Porto, Portugal.

**RESUMO:** Este artigo apresenta uma pesquisa sobre a utilização da ferramenta colaborativa Google Drive, analisando sua contribuição no desenvolvimento de trabalhos em grupo, com os alunos de uma turma do segundo ano do curso técnico em Informática para Internet de nível médio, por meio da aplicação de questionários on-line compostos por perguntas abertas e fechadas. Os resultados encontrados foram positivos, demonstrando que esta ferramenta pode contribuir satisfatoriamente na construção de trabalhos em grupo e atividades escolares de forma conjunta, mesmo que não estejam em um mesmo espaço físico, sendo uma excelente opção a ser adotada com alunos do ensino médio.

**PALAVRAS-CHAVE:** google drive; aprendizagem; ensino.

**ABSTRACT:** This article presents a research about the use of the Google Drive collaborative tool, analyzing its contribution in the development of group work, with the students of a second year class of the technical course in Computer science for Internet medium level, through the application of questionnaires on-line with open and closed questions. The results were positive, showing that this tool can contribute satisfactorily in the construction of group work and school activities together, even if they are not in the same physical space, being an excellent option to be adopted with high school students.

**KEYWORDS:** google drive; learning; teaching.

### **1 | INTRODUÇÃO**

A presença da tecnologia na vida diária das pessoas tem provocado mudanças sociais e comportamentais, a sociedade da informação e a web 2.0 tem misturando o real e o virtual, promovendo impactos nos processos de comunicação, escrita e ensino-aprendizagem dos indivíduos (FIGUEREDO & FAGUNDES, 2016). Para Moraes (2000), é preciso diversificar espaços, processos e metodologias educacionais, utilizar os recursos tecnológicos disponíveis, colocando-os a serviço da educação.

A produção do conhecimento é feita de

forma coletiva, principalmente na sociedade contemporânea, tendo a tecnologia, como uma excelente possibilidade de construir um espaço virtual propício à produção de aprendizagens colaborativas (BITTENCOURT et. al., 2004). Assim, a aprendizagem colaborativa não depende exclusivamente das tecnológicos, mas com esta os espaços colaborativos são criados e com grande potencial nos processos de ensino e de aprendizagem, criando um tipo de ambiente colaborativo (ALVES, PORTO & OLIVEIRA, 2018; BEDIN & DEL PINO, 2018).

O Google Drive é uma ferramenta on-line gratuita de escrita colaborativa que oferece inúmeras possibilidades para o trabalho coletivo (FIGUEREDO & FAGUNDES, 2016). A ferramenta apresentada é uma nova forma de enriquecer e contribuir para a aprendizagem, permitindo que o mesmo documento seja editado por mais de um aluno de forma síncrona ou assíncrona. A ferramenta permite a construção e a reconstrução de textos, com a participação simultânea de todos os integrantes do grupo. Permite ao professor acompanhar o processo de construção do trabalho e obter informações sobre o desenvolvimento do mesmo, podendo avaliar a interação e a participação de cada aluno (MORAES, SANTOS & OLIVEIRA, 2014).

Santos; Coelho & Santos (2014), ficaram surpresos, pois esperavam em sua pesquisa que a ferramenta do Google Drive fosse a mais utilizada, por possibilitar uma maior interação entre os grupos, mas os resultados mostraram que dos 39 participantes, com alunos do Programa de Pós-Graduação em Administração, Programa de Pós-Graduação em Economia, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, somente 41% conheciam a ferramenta Google Drive e somente 26% utilizavam-na em sua formação acadêmica. Comprovando que muitos indivíduos ainda desconhecem esta ferramenta, ou quando a conhecem não sabem usar. Assim, embora a ferramenta possibilite a praticidade na resolução de diversas tarefas, é notável que a sua utilização no contexto educacional, ainda não é tão frequente (OLIVEIRA et. al., 2017). Sendo assim, este trabalho propôs investigar a utilização da ferramenta colaborativa Google Drive, analisando sua contribuição no desenvolvimento de trabalhos em grupo.

Este artigo está estruturado em cinco seções. Nesta presente seção apresenta, além da introdução, a definição da problemática de pesquisa, o objetivo, a justificativa e importância do estudo e a estrutura da presente pesquisa. A seção 2 traz o referencial teórico, com a formação de uma base conceitual e teórica, que fornecem subsídios para o desenvolvimento deste estudo. Na seção 3 são apresentados o método empregado e as técnicas e procedimentos metodológicos utilizados. Na seção 4 estão descritos os resultados obtidos na pesquisa e discussão. Por fim, a seção 5 retoma o objetivo do artigo, como ele foi alcançado e propõe sugestões de pesquisas futuras.

## 2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção é contextualizado a aprendizagem colaborativa, assim como, o uso do Google Drive.

### 2.1 Aprendizagem Colaborativa

A aprendizagem colaborativa vai ao encontro da teoria sociocultural defendida por Vygotsky (1998), em que o homem é um ser social que por meio da interação aprende com as outras pessoas, e que a interação social é essencial para o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, por ser mediadora desse processo.

Os alunos são beneficiados no projeto de construção colaborativa, sendo que os mais tímidos têm maior chance de se posicionarem em relação ao que está sendo construído, assim como, os alunos com melhor domínio podem dividir seus conhecimentos, possibilitando que professor e alunos tenham tempo para pensar e refletir sobre as ideias coletivamente (BITTENCOURT et. al., 2004).

Segundo Torres (2004, p. 50), a aprendizagem colaborativa caracteriza-se pela participação ativa do aluno no processo de aprendizagem; mediação da aprendizagem feita por professores; construção coletiva do conhecimento, que emerge da troca entre pares, das atividades práticas dos alunos, de suas reflexões, de seus debates e questionamentos; interatividade entre os diversos atores que atuam no processo; estimulação dos processos de expressão e comunicação; flexibilização dos papéis no processo das comunicações e das relações a fim de permitir a construção coletiva do saber; sistematização do planejamento, do desenvolvimento e da avaliação das atividades; aceitação das diversidades e diferenças entre alunos; desenvolvimento da autonomia do aluno no processo ensino-aprendizagem; valorização da liberdade com responsabilidade; comprometimento com a autoria; valorização do processo e não do produto.

Segundo (Scheller et. al., 2014, p. 9),

O foco da aprendizagem estaria na rede de conexões permanentes, proporcionadas pela utilização das tecnologias, ancoradas no conhecimento prévio e nas relações já estabelecidas. Aprender na era digital pressupõe um sujeito autônomo, conectivo, criativo, crítico, interativo e reflexivo perante as decisões que necessita tomar ao navegar pela rede. Quanto ao papel do sujeito aprendiz, seria um nó na rede, que aprende continuamente ao interagir e estabelecer conexões para compreender o mundo e resolver problemas, ancoradas nos conceitos prévios que constantemente seriam ampliados e atualizados. Ele seria capaz de atuar na sociedade de forma autônoma, derivada da capacidade reflexiva proporcionada pelos ambientes colaborativos.

Para Laister & Kober (2005), os motivos para a aprendizagem colaborativa são:

1. Eficaz na aprendizagem a curto e longo prazo;
2. Eficaz no desenvolvimento das habilidades cognitivas e autoestima;
3. Promove maior nível de desempenho dos alunos, aumenta a habilidade na resolução de problemas e auxilia no desenvolvimento da personalidade; e
4. Aumento da autonomia e colaboração.



## 2.2 Google Drive

Conforme Chinellato e Zampieri (2013), o Google Drive é uma ferramenta de escrita colaborativa e gerenciadora de arquivos, permitindo arquivos do tipo: Documentos, semelhante ao Microsoft Word; Planilha, semelhante ao Microsoft Excel e; Apresentação semelhante ao Microsoft Power Point. Estes arquivos ficam em segurança, pois estão protegidos por criptografia Secure Sockets Layer (SSL). Ainda tem outros recursos como o Formulários Google, que é um formulário on-line, para realizar pesquisas e apresentar os resultados organizados em forma de planilhas. Pode-se criar diagramas e fluxogramas, e adiciona-los facilmente a outros documentos ou incorpora-los a um website com o Desenhos Google. Editar foto do perfil, melhorar o visual de paisagens, crie um mapa mental e muito mais. O Drive possui mais de cem aplicativos para ajudar a produzir conteúdo (GOOGLE, 2018).

O Google Drive é um serviço de armazenamento e sincronização de arquivos, disponibilizando aos usuários espaço de armazenamento de 15 GB, sendo possível guardar imagens, documentos, desenhos, gravações, vídeos, entre outros. Possibilitando o acesso aos arquivos por smartphones, tablets ou computadores. Este permite além do armazenamento de arquivos, a criação de pastas e documentos do Google, que podem ser compartilhados e assim acessados e editados em conjunto, a partir de qualquer dispositivo (SANTOS; COELHO & SANTOS, 2014).

Assim, o Google Drive é uma ferramenta de escrita colaborativa gratuita oferecida pela empresa Google, que funciona totalmente on-line, simplesmente no navegador, possuindo editor de textos, editor de planilhas eletrônicas, editor de apresentação de slides e ferramenta para criação de formulários, todos com os recursos de edição colaborativa, sem a necessidade de instalação de nenhum software (CARDOSO, 2010).

Todos os documentos criados no Google Drive são compatíveis com as suítes de aplicativos para escritório Microsoft Office e o Open Office e podem ser facilmente publicados na Web, por meio de um código HTML que pode ser copiado e compartilhado. Nesta ferramenta podemos fazer upload de arquivos preexistentes que podem, posteriormente, serem reeditados, e permite também fazer o download dos arquivos em formatos (PDF, RTF, HTML, ZIP, DOC, XLS) suportados pelos aplicativos Microsoft Office e Open Office (COSTA, 2012, p.8).

Conforme afirma Costa (2012, p.11), o Google Drive é capaz de produzir resultados surpreendentes na aprendizagem dos alunos, por meio da construção coletiva, que refina a estrutura cognitiva, eleva a autoestima e estimula novas produções. As interações e comunicações permitem construir e reconstruir os saberes, ressignificar as informações e produzir conhecimentos de forma autônoma, responsável e colaborativa. O Google Docs promove a integração dos usuários, a socialização de informações e a partilha do conhecimento produzido de forma coletiva. Para Figueredo & Fagundes (2016), esta ferramenta pode ser utilizada pelo professor para ampliar a capacidade

dos alunos em elaborar textos, pesquisar, emitir opiniões e debater um determinado assunto com os demais alunos por meio digital.

Para Chinellato e Zampieri (2013), um recurso importante do Google Drive é que o proprietário do documento (a pessoa quem o criou) pode visualizar os registros de todas as alterações, assim como quem as realizou. Bastando clicar sobre a opção arquivo e escolher o item “ver histórico de revisões”.

### **3 | METODOLOGIA**

A pesquisa foi aplicada com 33 alunos da Disciplina de Programação para Web do segundo ano do curso técnico em Informática para Internet de nível médio. Para a coletar os dados e posterior análise foram aplicados questionários on-line, através da ferramenta de Formulários do Google. Conforme Marconi & Lakatos (2003) este tipo de instrumento é vantajoso pois economiza tempo, obtém um grande número de dados, atinge um maior número de pessoas simultaneamente com menor risco de distorção, pela não influência do pesquisador.

Nas primeiras aulas, foram feitas apresentações sobre o projeto, seus objetivos, e uma introdução ao Google Drive, sendo trabalhados a criação e compartilhamento de “Documentos Google”, e “Apresentações Google”, assim como, a organização de documentos em pastas do Google Drive. Em seguida foi realizada uma atividade durante as próximas aulas, onde os discentes foram divididos em seis grupos. Nesta atividade foram utilizados os recursos do Google Drive para realização dos trabalhos em grupo, para possibilitar a comparação com a mesma atividade realizada no ano anterior mas sem a utilização dos recursos da ferramenta Google Drive. Ao final da experiência os respondentes relataram quais foram as contribuições e dificuldades do uso da ferramenta para a realização das atividades em grupo.

### **4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No primeiro encontro aplicou-se um questionário com o intuito de obter o perfil dos alunos quanto ao gênero, idade, bem como seus conhecimentos sobre internet e a ferramenta Google Drive. Assim, constatou-se que dos 33 alunos, 22 eram masculinos e 11 femininos, com idade entre 15 e 17 anos. Além disso, todos os alunos possuem bons conhecimentos sobre internet, principalmente redes sociais, entretanto a maioria não tinham conhecimento da ferramenta Google Drive.

Após as aulas introdutórias sobre o Google Drive, os alunos foram divididos em seis grupos, três com cinco e três com seis alunos, sendo que os próprios alunos puderam escolher em qual grupo entrar, essa formação de grupos foi mantida na atividade realizada.

Na atividade os alunos inicialmente realizaram uma pesquisa em grupo extra

classe para apresentação de seminários, para a realização desta atividade foram compartilhados dois documentos, uma resenha do assunto com o “Documentos Google” e uma apresentação com o “Apresentações Google”, as apresentações dos seminários foram divididas em seis tópicos de Orientação a Objetos, cada um sobre a responsabilidade de um grupo, logo após as apresentações os alunos responderam dez questões de múltipla escolha individualmente com o objetivo de revisar os conceitos teóricos apresentados, nesta atividade foi adotada a estratégia na qual os alunos realizariam o trabalho diretamente em grupo com a utilização do Google Drive.

Para poder realizar a comparação, no ano anterior foi realizada a mesma atividade, onde os alunos realizaram uma pesquisa em grupo extra classe da forma tradicional sem a utilização das ferramentas do Google Drive, reunindo-se em algum local, na biblioteca ou na casa de algum dos integrantes, para posterior apresentação de seminários, forma criados dois arquivos, uma resenha do assunto no Microsoft Word e uma apresentação no Microsoft Power Point, para a realização desta atividade os tópicos de Orientação a Objetos forma diferentes da primeira atividade, logo após as apresentações os alunos responderam dez questões de múltipla escolha individualmente com o objetivo de revisar os conceitos teóricos apresentados, nesta atividade foi adotada a estratégia na qual os alunos realizariam o trabalho diretamente em grupo, mas sem a utilização do Google Drive.

A primeira análise realizada foi em relação ao índice de acerto individual dos alunos nas dez questões de múltipla escolha realizadas após as atividades, observou-se que, o índice de acerto foi melhor na primeira atividade, nesta os alunos acertaram em média 8 das 10 questões aplicadas, enquanto que na segunda atividade os alunos acertaram em média 5 das 10 questões aplicadas, mas como existem outros fatores a serem observados e pelo fato dos tópicos e as perguntas forma diferentes nas duas atividades, este resultado não comprova a melhor eficiência da ferramenta. Somente indica a possibilidade da utilização da ferramenta favorecer os alunos com uma maior assertividade nas respostas das atividades em relação ao trabalho em grupo realizado na forma tradicional.

Após a execução das atividades os alunos responderam um questionário para coletar as suas opiniões quanto as potencialidades e limitações do uso desta tecnologia no processo de aprendizagem dos conceitos de orientada a objetos e quanto contribuiu para a aprendizagem durante o trabalho em grupo. Com a análise das respostas dos alunos, referente as potencialidades do uso desta tecnologia no processo de aprendizagem de orientada a objetos percebe-se que o uso desta tecnologia possibilita a aprendizagem do aluno a qualquer hora e em qualquer lugar, facilitando o processo de aprendizagem. Segundo os alunos, facilitou o acesso às informações das aulas, disponibilizadas pelo professor, e possibilitou a interação e colaboração on-line dos integrantes dos grupos de forma rápida e eficiente na realização das atividades propostas. Apesar das potencialidades, a ferramenta Google Drive também apresenta uma grande limitação, apontadas pelos alunos. Que é a necessidade de conexão com

a internet para poder acessá-lo. Segundo o relato dos alunos, é mais fácil construir os documentos on-line do que presencialmente, além de favorecer quem mora mais distante do ponto de reunião.

Após o fechamento das notas foi possível verificar um aumento na média da turma em que foi realizada a intervenção, em relação a mesma turma no ano anterior quando não foi utilizada a ferramenta Google Drive. Percebe-se que a média da turma teve um aumento de 33% em relação ao mesmo período na turma do ano anterior, subindo de 6,3 para 8,4, sendo a melhor média registrada pela disciplina neste período nos últimos três anos. O resultado apresentado é um forte indicativo que a abordagem colaborativa aplicada pode favorecer a aprendizagem dos alunos e conseqüentemente reduzir o índice de reprovação. Contudo, ainda não se pode dizer que esse resultado seja exclusivamente pela abordagem aplicada pela existência de inúmeros outros fatores a serem observados, tais como a troca de professores regentes da disciplina a cada ano letivo.

Outro ponto interessante da ferramenta é a possibilidade de compartilhamento com o professor, o que permite que este acompanhe os registros, podendo verificar a data, horário e quais as alterações foram realizadas por cada membro da equipe. Na opinião dos alunos a ferramenta é muito eficiente, por permitir que os alunos possam fazer alterações no mesmo documento diretamente no drive, de forma on-line e colaborativa. Os alunos com mais dificuldades podem solicitar a colaboração dos demais colegas, enquanto os com mais facilidades aperfeiçoam suas habilidades ao ajudarem seus colegas. Neste contexto, o professor se torna um mediador da troca de conhecimentos, os alunos recebem estímulos uns dos outros e do professor, e a partir destes, realizam um processo de aprendizagem interativa e colaborativa.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho propôs investigar a utilização da ferramenta colaborativa Google Drive, analisando sua contribuição no desenvolvimento de trabalhos em grupo. Concluiu-se que esta ferramenta pode contribuir de forma eficiente na construção de trabalhos e atividades escolares em grupo, mesmo que não estejam em um mesmo espaço físico.

Com o estudo percebe-se que o uso da ferramenta Google Drive em conjunto com a abordagem colaborativa traz benefícios para o aprendizado dos alunos, estimulando a participação dos alunos nas atividades, a troca de experiências e o trabalho em grupo, com indícios de uma possível melhora na média da turma. Para continuidade desta pesquisa serão realizados novos estudos em projetos semelhantes em outras turmas e cursos e a posterior comparação dos resultados encontrados.

## REFERÊNCIAS

ALVES, André Luiz; PORTO, Cristiane de Magalhães; OLIVEIRA, Kaio Eduardo de Jesus. Educação on-line mediada pelo WhatsApp: mapeando rastros e controvérsias de alunos à luz da teoria ator-rede. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 18, n. 56, p. 164-185, 2018.

BEDIN, Everton; DEL PINO, José Claudio. Aprendizagem Colaborativa nas Redes Sociais e a Qualificação dos Processos de Ensino e Aprendizagem. **Revista Interações**, n. 48, p. 65-84, 2018.

BITTENCOURT, Carla Simone; GRASSI, Daiane; ARUSIEVICZ, Fernanda; TONIDANDEL, Iara. Aprendizagem Colaborativa Apoiada por Computador. **Novas Tecnologias na Educação - CINTED-UFRGS**, V. 2, Nº 1, p. 1-5, 2004.

CARDOSO, Maria de Lurdes Carvalho Nunes. **Ambientes de aprendizagem Web 2.0: um estudo sobre a utilização de uma ferramenta de escrita colaborativa no Ensino Profissional**. 179 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação - Área de Especialização em Tecnologia Educativa). Instituto de Educação, Universidade do Minho, 2010.

CHINELLATO, Tiago Giorgetti; ZAMPIERI, Maria Teresa. A potencialidade do Google Drive na resolução de atividades de lógica. **Actas del VII CIBEM**, p. 8150- 8155, 2013.

COSTA, Júlio Resende. Ferramentas de Escrita Colaborativa da Web 2.0 e Mediação Pedagógica por Computador: Construção e Ressignificação do Conhecimento on-line. **SIED – Simpósio Internacional de Educação a Distância, EnPED – Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**. p. 1-12, 2012.

FIGUEREDO, Sumália de Sales; FAGUNDES, Maurício Cesar Vitória. A produção colaborativa do conhecimento e a ferramenta Google Drive. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor, **Cadernos PDE**, Volume 1, p. 1-24, 2016.

GOOGLE. **Como usar o Google Drive**. Google. Disponível em <<https://www.google.com/intl/pt-BR/drive/using-drive>>. Acesso em 12/08/2018.

LAISTER, Johann; KOBBER, Sandra. **Social aspects of collaborative learning in virtual learning environments**, 2005. Disponível em: <http://comma.doc.ic.ac.uk/inverse/papers/patras/19.htm>. Acessado em: 15 Ago. 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; SANTOS, Adriana Regina de Jesus; OLIVEIRA, Diene Eire Mello Bortotti de. Aprendizagem Colaborativa na Educação Superior: Desvelando Possibilidades com o Uso da Ferramenta Google Drive. **Revista Tecnologias na Educação**, Ano 6, n. 10, p. 1-11, 2014.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

OLIVEIRA, Thares dos Santos; FERREIRA, Priscila Silva; OLIVEIRA, Estêvão Domingos Soares de. O uso da ferramenta google docs para a aprendizagem colaborativa. **Anais do III CONEDU, Congresso de Nacional de Educação**. João Pessoa – PB, p. 1-9, 2017.

SANTOS, Raimundo Nonato Ribeiro dos; COELHO, Odete Máya Mesquita; SANTOS, Kleber Lima dos. Utilização das Ferramentas Google pelos Alunos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPB. **MPGOA**, João Pessoa, v.3, n.1, p. 87-108, 2014.



SCHELLER, Morgana; VIALI, Lori; LAHM, Regis Alexandre. Aprendizagem no contexto das tecnologias: uma reflexão para os dias atuais. **CINTED: Novas Tecnologias na Educação**, 12(2), 2014. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/53513/33029> Acessado em: 15 ago. 2018.

TORRES, Patrícia Lupion. **Laboratório on-line de aprendizagem: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação**. Tubarão: Ed. Unisul, 2004.

VYGOTSKY, Lev. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo. Brasil, 1998.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

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

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-275-3

