

# Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas 3

Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos  
Thamires Nayara Sousa de Vasconcelos  
(Organizadores)

# Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas 3

Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos  
Thamires Nayara Sousa de Vasconcelos  
(Organizadores)

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
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. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
E24	<p>Educação e tecnologias [recurso eletrônico] : experiências, desafios e perspectivas 3 / Organizadores Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos, Thamires Nayara Sousa de Vasconcelos. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas; v. 3)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-72477-94-9 DOI 10.22533/at.ed.949191911</p> <p>1. Educação. 2. Inovações educacionais. 3. Tecnologia educacional. I. Vasconcelos, Adaylson Wagner Sousa de. II. Vasconcelos, Thamires Nayara Sousa de. III. Série. CDD 370.9</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

**Educação e tecnologias: experiências, desafios e perspectivas – Vol. III**, coletânea de vinte capítulos que une pesquisadores de diversas instituições, corresponde a obra que discute temáticas que circundam a educação e as tecnologias.

Os textos aqui relacionados versam sobre inúmeras vertentes do universo educacional a partir do entrelaçamento com as tecnologias, estas que, no cenário atual, correspondem ao maior desafio no reinventar da prática docente. Inicialmente, temos contribuições sobre tecnologia digital e interface com a cultura local e o mundo globalizado. A realidade dos jogos também é evocada a partir do olhar da neuropsicopedagogia. Mais à frente, temos uma série de discussões que permeiam a realidade das tecnologias da informação e da comunicação, as TIC's. As referidas tecnologias são dialogadas com as mais vastas áreas do saber, bem como os níveis de ensino que temos, desde o ensino médio ao superior.

Prática docente também corresponde a questão suscitada, assim como a formação do profissional professor e o momento curricular. Há ainda intervenções que abordam o ensino a distância como espaço de diversidade e até mesmo problematizam fatores com o fito de buscar explicações para a evasão nesse segmento educacional.

Tenham ótimos diálogos!

Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos  
Thamires Nayara Sousa de Vasconcelos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
USO DA TECNOLOGIA DIGITAL PARA A FORMAÇÃO CULTURAL, CULTURA LOCAL PARA O MUNDO GLOBALIZADO	
Priscila Zanganatto Mafra Cleide Maria dos Santos Muñoz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9491919111</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
O LÚDICO, JOGOS E A TECNOLOGIA_ O DESENVOLVIMENTO DO COGNITIVO SOBRE A NEUROPSICOPEDAGOGIA	
Bauer Danylo do Nascimento Maciel Fernando Kendy Aoki Rizzatto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9491919112</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>26</b>
ATUALIZAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC), COMO OCORRE?	
Alvaro Bubola Possato Josiane Guimarães Patrícia Ortiz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9491919113</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO CURRÍCULO DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES	
Cristiane Aparecida Neri Fidelix	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9491919114</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>46</b>
A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DOS DOCENTES DE CIÊNCIAS	
Jurivaldo Costa Oliveira Joana de Jesus Wanzeler Cunha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9491919115</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>55</b>
ENSINO DE MATEMÁTICA E CONSTRUÇÃO DE SABERES A PARTIR DO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS COMUNS	
Josidalva de Almeida Batista Alcicleide Pereira de Souza Narciso das Neves Soares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9491919116</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>67</b>
O ENSINO DE FILOSOFIA E SUA RELAÇÃO COM A TECNOLOGIA NUMA ABORDAGEM DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	
Cristiane Alvares Costa George Ribeiro Costa Homem	

Caroliny Santos Lima  
Ginia Kenia Machado Maia  
Otainan da Silva Matos  
Marcia Kallinka Rosa Araújo Chaves

**DOI 10.22533/at.ed.9491919117**

**CAPÍTULO 8 ..... 75**

O USO DE TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA NA CONSTRUÇÃO DE APRENDIZAGENS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA DE 2015 A 2018

Lindon Johnson Pontes Portela  
Sabrina Santos da Costa  
Angélica Brandão Santos  
Rony Nascimento de Lima  
Evanilde Pereira dos Santos  
Adriano Fernandes de Castro

**DOI 10.22533/at.ed.9491919118**

**CAPÍTULO 9 ..... 86**

PRÁTICA DOCENTE E O USO DAS TIC NO MUNICÍPIO DE SANTO AMARO – MA

Joseane Cantanhede dos Santos  
Naysa Christine Serra Silva

**DOI 10.22533/at.ed.9491919119**

**CAPÍTULO 10 ..... 95**

O USO DAS TIC NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR DE ENSINO MÉDIO

Elieel Ribeiro da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.94919191110**

**CAPÍTULO 11 ..... 108**

EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR COM TDIC'S NO ENSINO SUPERIOR: O PROJETO DE ENSINO NO ÂMBITO DA HISTÓRIA

Vanessa Spinosa

**DOI 10.22533/at.ed.94919191111**

**CAPÍTULO 12 ..... 117**

NARRATIVA DOCENTE: UM RELATO SOBRE AS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE

Hugo Machado Falcão  
Jacks Richard de Paulo

**DOI 10.22533/at.ed.94919191112**

**CAPÍTULO 13 ..... 127**

IMPLICAÇÕES DA DISCIPLINA TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO NO CURRÍCULO DO CURSO DE PEDAGOGIA: UMA ANÁLISE DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DO NORDESTE

Eduarda Sampaio Oliveira  
João Batista Bottentuit Junior  
Lidyane Mondego Pinho Silva  
Lívia Raquel Felinto Carvalho

Mayara Rocha Marques  
Thayanne Nascimento da Silva  
**DOI 10.22533/at.ed.94919191113**

**CAPÍTULO 14 ..... 138**

AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA VISÃO DOS DISCENTES DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA DA UFMA

Marcia Cordeiro Costa  
Joseane Cantanhede dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.94919191114**

**CAPÍTULO 15 ..... 149**

EXPERIÊNCIAS DO USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO EM SAÚDE

Edilson Carlos Caritá  
Paula Gabriela Coetti  
Natalia Raminelli dos Santos  
Débora Pelicano Diniz  
Fernando Luis Macedo  
Silvia Sidnéia sa Silva

**DOI 10.22533/at.ed.94919191115**

**CAPÍTULO 16 ..... 162**

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA PERSPECTIVA DE UM GRUPO DE EDUCADORES DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Lidnei Ventura  
Klalter Bez Fontana  
Roselaine Ripa

**DOI 10.22533/at.ed.94919191116**

**CAPÍTULO 17 ..... 174**

EDUCAÇÃO PARA A DIVERSIDADE: O DESCOMPASSO DO ENSINO À DISTÂNCIA EM MUNICÍPIOS MARANHENSES

Maria Mary Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.94919191117**

**CAPÍTULO 18 ..... 187**

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DOS FATORES QUE EXPLICAM A EVASÃO EM CURSOS DE GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA

Jucimar Casimiro de Andrade  
Fernando Salvino da Silva  
Marcela Rebecca Pereira  
Robson José Silva Santana  
Larissa Petrusk Santos Silva

**DOI 10.22533/at.ed.94919191118**



<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>200</b>
<b>VAIPLANETA: USANDO AS REDES SOCIAIS PARA PENSAR SOCIABILIDADE E DIREITOS HUMANOS NO ENSINO MÉDIO</b>	
Alex Fernandes da Veiga Machado	
Ariel Granato Bento	
Natalino da Silva de Oliveira	
Rinara Granato Santos	
Wallacy Oliveira Pasqualini Nerio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.94919191119</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>212</b>
<b>A METODOLOGIA DE PEDAGOGIA DO PROJETO COM INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR – INTERVENÇÃO NO CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA</b>	
André Augusto Pacheco de Carvalho	
Mauro de Jesus Pereira	
José Ribeiro Sousa Filho	
Benedito Neto de Souza Ribeiro	
Fabricio Menezes Ramos	
Fernando Roberto Jayme Alves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.94919191120</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>228</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>229</b>

## AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA VISÃO DOS DISCENTES DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA DA UFMA

**Marcia Cordeiro Costa**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Biblioteconomia  
São Luís – Maranhão

**Joseane Cantanhede dos Santos**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luís – Maranhão

**RESUMO:** O presente estudo analisa as possibilidades da aplicação da aprendizagem significativa mediadas pelo uso das tecnologias de comunicação e informação (TIC) no ensino superior. Tendo como objetivo investigar como se dá o processo de ensino e aprendizagem a partir da implementação dos recursos tecnológicos de forma significativa junto aos discentes do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão. O desenho da pesquisa é centrado na abordagem qualitativa e caracterizado enquanto exploratório-descritiva. A mostra estudada compreende 38 discentes, inscritos nos últimos períodos do Curso de Biblioteconomia. Os discentes revelaram a importância da utilização dos recursos tecnológicos em seu processo de ensino aprendizagem. Além de relatarem que utilizam podcasts, audiobook, blogs, vídeo aula, sites e bases de dados em seus estudos e pesquisas no seu cotidiano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem significativa. Tecnologia de comunicação

e informação. Ensino Superior. UFMA.

### COMMUNICATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES AND SIGNIFICANT LEARNING IN THE VISION OF UFMA'S BIBLIOTECONOMY COURSE STUDENTS

**ABSTRACT:** This study analyzes the possibilities of applying meaningful learning mediated by the use of communication and information technologies (ICT) in higher education. Aiming to investigate how the teaching and learning process takes place from the implementation of technological resources in a meaningful way with the students of the Librarianship Course of the Federal University of Maranhão. The research design is centered on the qualitative approach and characterized as exploratory-descriptive. The studied show comprises 38 students, enrolled in the last periods of the Library Course. Students revealed the importance of using technological resources in their teaching-learning process. In addition to reporting that they use podcasts, audiobooks, blogs, video lessons, websites and databases in their studies and daily research.

**KEYWORDS:** Meaningful learning. Communication and information technology. Higher education. UFMA.

## 1 | INTRODUÇÃO

De acordo com Saviani (2008, p.13) “[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens.” Nesse sentido, podemos afirmar que a instituição de ensino é o meio que possibilita o acesso aos saberes historicamente acumulados e necessários à constituição da humanidade em cada ser humano. Diz Carneiro (2001, p.51), a educação “[...] pode ajudar-nos a compreender o que a humanidade aprendeu acerca de si mesma, pode ajudar-nos a contextualizar a nossa existência, pode ajudar a prepararmo-nos para a mudança ou para decidir sobre o nosso próprio futuro”.

Logo, a universidade como um dos espaços mais privilegiados de produção e construção do conhecimento deve oportunizar aos seus profissionais e estudantes o uso das ferramentas tecnológicas disponíveis no ambiente acadêmico, visando dinamizar e intensificar o processo de ensino e aprendizagem. Porém, as tecnologias sozinhas não revolucionam os espaços de formação humana, mas trazem mil possibilidades de apoio ao professor e de interação com e entre os alunos. (MORAN, 2004). A evolução tecnológica trouxe para educação novas possibilidades de informação e conhecimento, ou seja, novos processos educacionais utilizando a multimídia como estratégia diferenciada na discussão, a elaboração do conteúdo, combinando e interligando com outras ferramentas didáticas (som, imagem, texto); permitindo novas possibilidades de ensinar pelo professor e aprender pelo aluno. (CARDOSO, 2007).

Revisitando a teoria sobre o ensino em sua relação direta e imediata com a aprendizagem, Ausubel (1978) observa que as teorias de aprendizagem se preocupam com o ser humano que aprende, enquanto que as teorias sobre o ensino ocupam-se em compreender quais são as maneiras com as quais que um docente pode influenciar para que seu discente aprenda, quais estratégias podem ser desenvolvidas. “[...] parece evidente a dificuldade de transformar as tecnologias em oportunidades de aprendizagem sem a mediação do professor. Qualquer artefato técnico implantado [...] só frutifica sob a mediação do professor.” (DEMO, 2005, p.12).

Ausubel (2002) aborda ainda que o processo de ensino e aprendizagem deve ser considerado na sua integralidade, envolvendo desde a primeira apresentação do conteúdo estudado, o desenvolvimento de construção de conhecimento entre docente e discente. Por isso mesmo, na Universidade, aprendizagem, docência e o ensino, somente se realizarão de forma significativa se forem sustentados por uma permanente atividade de construção do conhecimento. Esse novo desafio implica em ampliar a capacidade de novas atividades de aprendizagem utilizando-se das modernas tecnologias, de forma a propor aos alunos novos desafios, de reconstrução de conhecimentos já existentes e incentivos para nova construção. Atividades estas, que exigem do professor uma ação mais de orientação, de criatividade, de tutoria,

do que de expositor de conteúdos ou conhecimentos já produzidos. Para Ausubel (1978), o objetivo maior do ensino acadêmico é que todas as ideias sejam aprendidas de forma significativa.

Considerando o cenário já exposto e no intuito de se buscar uma aprendizagem significativa, faz-se necessário investigar como se dá a aquisição do conhecimento a partir da implementação de novas tecnologias, junto os discentes da UFMA. Especificamente buscar-se-á: apresentar o panorama de utilização de algumas ferramentas tecnológicas pelos discentes em sala de aula e como ela colabora na execução das suas ações. Esta pesquisa visa contribuir nos estudos de inovação em educação superior, em especial, evidenciar as relações entre as dimensões da aprendizagem significativa e a utilização de novas tecnologias na universidade. Bem como descrever as dificuldades e facilidades da adoção da aprendizagem significativa nesse universo de construção do conhecimento. Logo, “[...] as TIC oportunizam sensíveis alterações nas relações e no convívio entre professores e alunos, ampliando os locais e os tempos de aquisição de saberes e competências, antes restritos à sala de aula convencional.” (RODRIGUES, 2014, p.315).

## **2 | RECURSOS TECNOLÓGICOS E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: Á GUIA DE UMA EDUCAÇÃO INOVADORA**

No século XXI, com o avanço das tecnologias, a sociedade deixa de ser local e passa a ser mundial, vive-se uma época da velocidade instantânea, são novas sociabilidades e relações com espaço e tempo que demarcam a vida contemporânea e elas se estabelecem a cada momento, onde o homem caminha por todo o planeta sem mesmo sair fisicamente do lugar. Sem dúvida, as TIC permitem a interatividade da sociedade com potencial para mudar nossa cultura, num processo irreversível. (Castells, 2009). Essas mudanças tecnológicas e sociais, agilizam o surgimento de novas configurações no modelo educacional em resposta às necessidades para a formação de um cidadão com novos perfis sociais fundamentados em competências que exigem posturas de autonomia, planejamento, interação social, coletividade, flexibilidade e criatividade. “Tais exigências afetam diretamente a universidade em seu papel de formação do profissional exigido pela sociedade atual. O que necessariamente leva a se pensar em inovação na educação superior.” Masetto (2004, p.199).

Nesse contexto, a Declaração Mundial sobre Educação Superior no século XXI: visão e ação (UNESCO, 1998) registra também a necessidade de aprimorar os projetos educacionais e indica a busca por novas posturas visando à capacitação de pessoas qualificadas e cidadãos responsáveis, com aprendizagem permanente, promoção, geração e difusão da pesquisa e proteção a consolidação de valores atuais. O documento em tela destaca, ainda, a incorporação crítica de tecnologia da educação no âmbito acadêmico, a fim de fomentar inovações significativas e

relevantes no processo de ensino e aprendizagem na educação superior.

O ensino com pesquisa na graduação e **o uso de novas tecnologias na sala de aula, são defendidos como propostas de tornar o estudante universitário sujeito do processo de aprendizagem**, alterando radicalmente a disposição anterior de se entregar todas as informações já prontas e sistematizadas pelo professor para memorização. (MASETTO, 2004, p.200, grifo nosso).

Inebriado dessas questões, Moran (2007) desenvolve um conjunto de propostas com alguns grandes eixos que se integram, se complementam, se combinam. Para o autor, os eixos precisam estar centrados numa aprendizagem inovadora, incorporadas com as tecnologias na educação. Vejamos no Quadro 1.

<b>O conhecimento</b>	integrador e inovador
<b>O desenvolvimento</b>	da autoestima /autoconhecimento
<b>A formação</b>	do aluno-empresendedor
<b>A construção</b>	do aluno cidadão

Quadro 1 – Eixos para uma educação inovadora

Fonte: Moran (2007)

O quadro acima demonstra os elementos constitutivos de uma educação inovadora, onde segundo Moran (2007) os eixos são como diretrizes para construção sólida das mudanças frente ao modelo tradicional, baseado apenas em aulas expositivas, por metodologias que estimulem o aluno para aprender e possibilitem sua participação no processo de aprendizagem. Logo, as novas tecnologias geram tanto possibilidades quanto necessidades educacionais nunca antes imaginadas, fronteiras esvaem-se. Nessa ótica, o Relatório Jacques Delors (2000), chegou à conclusão de que pelo menos quatro eixos fundamentais devem nortear a educação no século XXI. Assim, nos reportamos aos quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, esses dois primeiros pilares remetem a questões mais específicas sobre processo de produção de conhecimento, enquanto os pilares aprender a viver juntos e aprender a ser encerram uma dimensão mais ligada à consciência e ao resgate do ser humano. Em suma eles caracterizam-se por contemplar questões cognitivas, assim como questões do relacionamento humano.

Elencadas essas questões, observa-se que não há mais espaço para a repetição automática, para a falta de contextualização e para a aprendizagem que não seja significativa. Entra em cena a teoria educacional de David Ausubel, que apresenta a aprendizagem significativa fundamentada num modelo dinâmico, no qual o aluno é valorizado, com todos os seus saberes e interconexões mentais. Segundo Ausubel (2006) para que ocorra a aprendizagem significativa, são necessárias duas condições: primeiro o aluno precisa ter uma disposição para aprender e segundo o conteúdo a ser aprendido deve potencialmente ser significativo. Para Santos (2007) as TIC são fundamentadas nas teorias construtivistas, em que os sujeitos são ativos, e podem usar o seu conhecimento para dar significado ao objeto investigado, sustentado em

suas experiências e vivências advindas de diferentes contextos. Logo, o processo de ensino-aprendizagem diante dos expressivos avanços tecnológicos precisa considerar as necessidades de uma educação permanente, a produção compartilhada de conhecimentos, a autonomia, a interação e interatividade. Nesse sentido, entendemos que a educação precisa problematizar o saber, contextualizar os conhecimentos e colocá-los em perspectiva, para que os alunos possam apropriar-se deles e aplicá-los em outros contextos. Segundo D.B.Gowin (1981 apud NOVAK; GOWIN, 1996) a visão interacionista social da Teoria de Ausubel é uma visão basicamente vigotskyana. Para o autor, cabe ao professor apresentar esses significados das mais diversas maneiras e quantas vezes for necessário para que o aluno aprenda os conhecimentos.

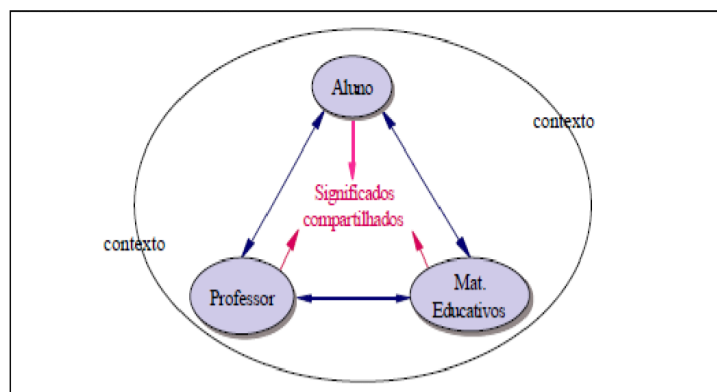


Figura 1 - O processo ensino-aprendizagem da Teoria de Ausubel

Fonte: Novak e Gowin(1996)

Para que haja aprendizagem significativa, conforme mostra a Figura 2, é indispensável que: 1) o estudante tenha conhecimento relevante anterior sobre o tema de aprendizagem; 2) o material de aula seja significativo; 3) o estudante decida aprender significativamente, abandonando práticas incompatíveis; 4) o professor encoraje a aprendizagem significativa usando ferramentas e materiais instrucionais apropriados.

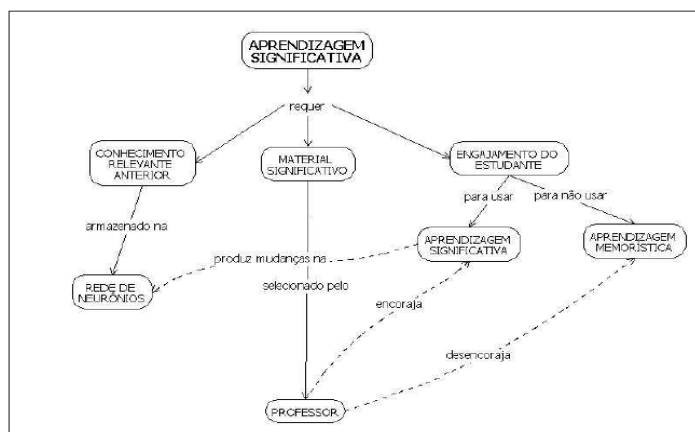


Figura 2 – Requisitos para ocorrer a aprendizagem significativa

Fonte: Rocha (2007)

Por fim, as tecnologias utilizadas desempenham papel preponderante para a aprendizagem dos conceitos, uma vez que auxiliam o estudante no trânsito entre o concreto e os níveis de conhecimentos mais abstratos. Neste sentido, os conceitos ensinados adquirem uma influência significativa para o estudante quando deixam de ser objetos distantes e estranhos e se transformam em instrumentos do pensamento sobre o seu mundo objetivo.

### 3 | ITINERÁRIO METODOLÓGICO E RESULTADOS

No intuito de compreendermos o processo de aprendizado dentro de uma significância e estudo dos diversos fatores de impacto diante do uso da tecnologia vivenciado na universidade, foi assim delineado, essa pesquisa centrada na abordagem qualitativa como estudo de intervenção colaborativa e participante, pois ao analisar “[...] o universo de significados, motivos, aspirações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2002, p. 21-22).

O estudo metodológico da pesquisa foi caracterizado enquanto exploratória-descritiva, tomando como base a afirmativa de Gil (2002, p. 42), a saber: “as pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática”. Diante desse propósito somos oportunizados a compreender o significado que as pessoas atribuem as coisas, a própria vida, suas experiências, inquietações e olhar crítico sob diversos contextos, enfim, um campo fértil de investigação científica.

No planejamento da pesquisa elegeu-se o questionário semiestruturado, com 12 (doze) questões sobre o processo da aprendizagem significativa no uso da tecnologia da informação e da comunicação na vivência acadêmica dos discentes matriculados nos últimos períodos do Curso de Biblioteconomia no primeiro semestre de 2017. A mostra da pesquisa compreende 38 (trinta e oito) alunos que participaram da técnica de observação e autorreflexão diante da temática frente à prática de estudo e pesquisa com projeção de ação profissional. Nessa oportunidade, foi suscitado a importância do presente estudo, e servirá como base para elaboração de futuras estratégias para melhoria do ensino-aprendizagem nas disciplinas a serem ministradas ao longo do curso.

A caracterização do perfil dos discentes contempla a faixa etária de 16 a 20 anos; 21 a 30 anos; 31 a 40 anos; 41 a 50 anos e com idade superior a 50 anos. De acordo com os dados obtidos, a maior parte dos respondentes da pesquisa é formada por veteranos, totalizando 29 (vinte e nove). Entre os discentes, detectamos que 12 (doze), já tiveram experiência em outro curso superior. Já os 26 (vinte e seis) informaram ser o seu primeiro contato com a academia. Perguntados sobre o manuseio e o acesso a rede mundial de computadores, a maioria ou seja 33 (trinta e três) se dispõe da ferramenta em casa e/ou na universidade. Mediante a esse

acesso, 32 (trinta e dois) discentes realizam suas atividades acadêmicas, reforçando a importância no que se refere à atualização profissional construída ao longo da sua formação. Vale ressaltar que, outros equipamentos e recursos tecnológicos de informação e comunicação foram citados, como: o smartphone, podcasts, audiobook, blogs, vídeo aula, sites e bases de dados usuais no processo individual de estudo e pesquisa.

Quanto ao conhecimento e a utilização dos serviços disponibilizados pelo Núcleo Integrado de Bibliotecas da Universidade Federal do Maranhão - NIB-UFMA, todos os discentes revelaram ter familiaridade com os produtos e serviços disponibilizados pelo NIB, cremos que a afirmativa está relacionada com os treinamentos e palestras ofertados ao longo do ano pelo referido núcleo. As proposições apresentadas nos estudos de Moreira e Caleffe (2008, p. 39) evidenciam que “[...] a pesquisa e seus resultados facilitam a reflexão, a crítica e a maior compreensão do processo educacional, que por sua vez ajudam a melhorar a prática pedagógica”. Com esse olhar buscamos conhecer as atividades de estudo e/ou pesquisa realizadas em sala de aula com uso de algum recurso tecnológico de informação e comunicação vivenciadas pelos alunos respondentes e as descrições apontaram para uma única disciplina. Essa constatação carece de reflexões pontuais na organização metodológica do curso, releituras na construção do perfil profissional desejado para atuar na Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem, bem como o exercício da autonomia a ser mediado pelos docentes. Em resumo as descrições dizem:

“Bom, como a professora [da disciplina Descritiva II] trabalhou com a turma em dois períodos (5º e 6º) na elaboração de um blog, foi interessante pois permite uma troca de informações, interação, e além do mais podemos depois recuperar todas as aulas que forma ministradas no decorrer do semestre.”

“[...] uso de blogs e base de dados.”

“Uso do blog da turma para relatar a aula diariamente, os exercícios, o aprendizado; áudios de diálogos em inglês para interpretação na disciplina de Inglês, Animações e uso do Slide; vídeo aula na turma. ”

Compreendendo que a aprendizagem significativa se configura no processo da relação e interliga aprendizados já realizados à novos conteúdos vivenciados pelo sujeito, dialogamos com Pinto, Vidotti e Cavalcante (2015, p.179) ao falar da organização do currículo e do processo ensino-aprendizagem afirmam que o pensamento reflexivo e crítico necessita se “[...] relacionar o conhecimento prévio com o novo conhecimento [...]”. Assim, ao instigar sobre a significância das TIC no processo de aprendizagem e desenvolvimento profissional evidenciamos nas falas dos sujeitos, a importância já referenciada ao longo do texto sobre o uso das TIC na ambiência acadêmica de forma significativa ao ser mediada em sala de aula. Tal questão é refletida nas seguintes descrições (Quadro 2):



“O uso das TIC nos ajuda a transformar a faculdade-sala de aula em um lugar democrático e promotor de ações educativas que ultrapassem os limites da sala de aula, instigando o educando a enxergar o mundo muito além dos muros da universidade”.

“Imprescindível, pois o mercado de trabalho está exigindo profissionais antenados e proativos, principalmente na questão das tecnologias digitais. Por isso, desde academia temos que ser atentos as TICs”.

*“É claro que no contexto educativo, as TICs contribuíram de forma significativa, pois hoje podemos ter acesso a uma quantidade enorme de informações que podem ampliar o nosso conhecimento, entretanto, temos que tomar cuidado uma vez que esses dados precisam ser selecionados de forma cuidadosa, pelas pessoas, ou seja, é necessário um olhar crítico sobre tudo que hoje tá disponível na rede”.*

*“As Tecnologias da Informação estão cada vez mais atuantes e presentes em nossas vidas, principalmente na vida de quem está em formação. Particularmente, elas facilitam e aceleram bastante no processo de aprendizagem e desenvolvimento acadêmico e profissional”.*

*“Com as TIC meu leque de conhecimento pode ser expandido devido aos diversos meios de busca de informação que a internet proporciona nos dias atuais. Internet que antes era apenas para computadores e na atualidade qualquer dispositivo de smartphone, tablet, computador e outros possuem conexão com a rede mundial de internet. Falo da internet, pois para mim foi a maior revolucionária no que se refere informação”.*

Quadro 2 – Significância das TIC no processo de ensino-aprendizagem sob o olhar dos discentes

Fonte: Dados da pesquisa

Ao questioná-los sobre as barreiras quanto ao uso das TIC na sua vivência acadêmica, de forma unânime, evidenciamos a importância do professor enquanto mediador do processo ensino-aprendizagem de forma criativa para apreensão do conhecimento. Dessa forma há uma necessidade de superação do modelo tradicional, ainda, existentes nos espaços de formação em educação do ensino superior. As autoras Coutinho e Lisbôa (2011) destacam em sua obra que o desafio imposto hoje às instituições de ensino por esta sociedade do século XXI é imenso. Logo, essa mesma sociedade projeta nos professores que

[...] seja capaz de desenvolver nos estudantes competências para participar e interagir num mundo global, altamente competitivo que valoriza o ser-se flexível, criativo, capaz de encontrar soluções inovadoras para os problemas de amanhã, ou seja, a capacidade de compreendermos que a aprendizagem não é um processo estático mas algo que deve acontecer ao longo de toda a vida. (COUTINHO; LISBÔA, 2011, p.5)

Esse desafio é ilustrado, no Quadro 3, quando os discentes descrevem a ausência de mediação em sala de aula, de práticas inovadoras/criativas e o não uso frequente das TIC no desenvolvimento de atividades acadêmicas.

*“Para uma aprendizagem significativa acredito que é preciso uma postura mediadora do professor em sala de aula”. “Para uma aprendizagem significativa acredito que é preciso uma postura mediadora do professor em sala de aula”.*

*“Para além da tecnologia...falta inovação no processo de ensino e aprendizagem em pleno século XXI na universidade”.*

*“Ausência de atividades práticas em laboratório com uso de tecnologia nas disciplinas profissionais”.*

*“Uso mais frequentes de fórum, chats oferecidos pelo próprio SIGAA mediados pelo professor”.*

*“Nossa formação é generalista, temos que apreender conceitos e ferramentas tecnológicas no uso das unidades informacionais para mediação da informação junto ao usuário, mas com todos esses desafios o nosso ensino é ainda muito tradicional, preso a conteúdos”.*

Quadro 3 – Barreiras enfrentadas no processo de aprendizagem significativa

Fonte: Dados da pesquisa

Esse cenário só vem reforçar a importância da interação da tecnologia com a aprendizagem significativa trazendo práticas inovadoras na relação ensino-aprendizagem, conectando discente e docente ao mundo contemporâneo por meio dos recursos tecnológicos disponíveis. Com essa leitura Siemens (2012, p. 95) observa que “[...] um verdadeiro desafio para qualquer teoria de aprendizagem é ativar o conhecimento adquirido no lugar de aplicação”. Todavia, esse processo está relacionado com o ritmo acelerado em que o avanço tecnológico adentrou a universidade, desafiando as instituições nas suas dimensões: acadêmica, pedagógica e administrativa, a avançarem em inovações, com impacto positivo na oferta de serviços e produtos junto à sociedade.

## 4 | CONCLUSÃO

O ensino superior reverbera o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e inovador na sociedade. Dessa forma, os achados da pesquisa vêm em consonância com o crescente estudo da teoria sobre aprendizagem significativa. A partir desta assertiva constatamos que a inovação é um fato onipresente que nos transformou na Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem.

Indubitavelmente, o aspecto inovador é um processo complexo que introduz a superação da ideia, da racionalidade conteudista vinculada ao paradigma tradicional dominante em nossas instituições de formação educacional. Tal premissa se fez perceber nos relatos dos sujeitos investigados. Entretanto, podemos observar que existem práticas que foram significativas e que apresentam um caráter inovador pautado no uso das ferramentas/recursos tecnológicos e mesmo sendo identificado nos dados da pesquisa, essa experiência somente em duas disciplinas, a saber: Descritiva I e a Descritiva II, não podemos desconsiderar o valor agregado dessa

vivência para a transposição desse processo para toda grade curricular.

Também podemos destacar o uso de tecnologias móveis que estão latentes na maioria dos relatos dos investigados, bem como a prática de pesquisa em bases de dados e todos os serviços disponibilizados pelo Núcleo de Integração de Bibliotecas da Universidade Federal do Maranhão - NIB-UFMA. Os discentes comungaram da relevância na utilização dos recursos tecnológicos em seu processo de ensino-aprendizagem de forma significativa, no campo da Ciência da Informação como princípio determinante para projetar práticas exitosas em sua futura práxis profissional.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D., NOVAK, J., & HANESIAN, H. *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1978.

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção do conhecimento**: uma perspectiva cognitiva. Tradução de Ligia Teopisto. Lisboa: Platano, 2006.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CARNEIRO, Roberto. **Fundamentos da Educação e da aprendizagem**: 21 ensaios para o século XXI. Lisboa: Fundação Manuel Leão, 2001.

COUTINHO, Clara; LISBOA, Eliana. Sociedade da Informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. **Revista da Educação**, v. 18, n. 1, 2011.

DELORS, Jacques (Org.). **Educação**: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. São Paulo: Cortez, 2010.

DEMO, Pedro. **Nova mídia e educação**: incluir na sociedade do conhecimento. UNB, 2005. Disponível em: [http://telecongresso.sesi.org.br/templates/capa/TextoBase\\_4Telecongresso.do](http://telecongresso.sesi.org.br/templates/capa/TextoBase_4Telecongresso.do). Acesso em: 17 jun.2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LISBOA, Isabel Cristina Dias Alves. **As tecnologias de informação como fator de mudança em instituições de ensino superior**. Belo Horizonte: FUMEC-FACE, 2003.

MASETTO, Marcos. Inovação na educação superior. **Interface Comunicação, saúde e educação**. São Paulo, v. 8, n.14, p.197-202, fev. 2004.

MINAYO, M.C. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORAN, José Manuel. **Bases para uma educação inovadora**. In: \_\_\_\_ **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 2. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2007.p.39-72.

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para professor pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

\_\_\_\_\_. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, maio/ago. 2004.

NOVAK, J. D.; GOWIN, B. D. **Aprender a aprender**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1996.

PINTO, Virgínia Bentes; VIDOTTI, Silvana Aparecida B. G; CAVALCANTE, Lídia Eugênia (Org.). **Aplicabilidades metodológicas em ciência da informação**. Fortaleza Ed. UFC, 2015.

SANTOS, Júlio César F. **Aprendizagem significativa**: modalidades de aprendizagem e o papel do professor. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2007.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica**: primeiras aproximações. Campinas: Autores Associados, 2008.

SIEMENS, George. **Conectivismo**: uma teoria da aprendizagem para a era digital. In: APARICI, Roberto (Org.). **Conectados no ciberespaço**. São Paulo: Paulinas, 2012.

ROCHA, Francisco Edson Lopes da. **Avaliação da aprendizagem: uma abordagem qualitativa baseada em mapas conceituais, ontologias e algoritmos genéticos**. 2007. 181 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, Centro Tecnológico, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2007.

RODRIGUES, Mara Eliane Fonseca. As tecnologias da informação e comunicação (TIC) como ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem em ciência da informação. In: VALENTIM, Marta Lígia Pomim; RODRIGUES, Mara Eliane Fonseca; ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco (Org.). **Estudos sobre a formação do profissional da informação no Brasil e no Mercosul**. São Paulo: FUNDEPE, 2014. p. 311-324.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação superior**. Piracicaba: UNIMEP, 1998.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos** - Doutor em Letras, área de concentração Literatura, Teoria e Crítica, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2019). Mestre em Letras, área de concentração Literatura e Cultura, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2015). Especialista em Prática Judicante pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB, 2017), em Ciências da Linguagem com Ênfase no Ensino de Língua Portuguesa pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2016), em Direito Civil-Constitucional pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2016) e em Direitos Humanos pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG, 2015). Aperfeiçoamento no Curso de Preparação à Magistratura pela Escola Superior da Magistratura da Paraíba (ESMAPB, 2016). Licenciado em Letras - Habilitação Português pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2013). Bacharel em Direito pelo Centro Universitário de João Pessoa (UNJPÊ, 2012). Foi Professor Substituto na Universidade Federal da Paraíba, Campus IV – Mamanguape (2016-2017). Atuou no ensino a distância na Universidade Federal da Paraíba (2013-2015), na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2017) e na Universidade Virtual do Estado de São Paulo (2018-2019). Advogado inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional Paraíba (OAB/PB). Desenvolve suas pesquisas acadêmicas nas áreas de Direito (direito canônico, direito constitucional, direito civil, direitos humanos e políticas públicas, direito e cultura), Literatura (religião, cultura, direito e literatura, literatura e direitos humanos, literatura e minorias, meio ambiente, ecocrítica, ecofeminismo, identidade nacional, escritura feminina, leitura feminista, literaturas de língua portuguesa, ensino de literatura), Linguística (gêneros textuais e ensino de língua portuguesa) e Educação (formação de professores). Parecerista *ad hoc* de revistas científicas nas áreas de Direito e Letras. Organizador de obras coletivas pela Atena Editora. Vinculado a grupos de pesquisa devidamente cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Orcid: [orcid.org/0000-0002-5472-8879](https://orcid.org/0000-0002-5472-8879). E-mail: <[awsvasconcelos@gmail.com](mailto:awsvasconcelos@gmail.com)>.

**Thamires Nayara Sousa de Vasconcelos** - Mestra em Letras, área de concentração Literatura, Teoria e Crítica, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2019). Licenciada em Letras - Habilitação Português pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2018). Bacharela em Direito pelo Centro Universitário de João Pessoa (UNJPÊ, 2016). É Professora de Literatura no Ensino Fundamental do Colégio Externato Santa Dorotéia, João Pessoa. Advogada inscrita na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional Paraíba (OAB/PB). Desenvolve suas pesquisas acadêmicas nas áreas de Direito (direitos humanos, direitos sociais, direitos das minorias), Literatura (literatura e sociedade, literatura e cultura, literatura e história, estudos pós-coloniais, guerra de independência, literatura portuguesa, literaturas africanas de língua portuguesa), Linguística (ensino de língua portuguesa) e Educação (formação de professores). Vinculada a grupo de pesquisa devidamente cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Orcid: [orcid.org/0000-0003-1179-999X](https://orcid.org/0000-0003-1179-999X). E-mail: <[thamiresvasconcelos.adv@gmail.com](mailto:thamiresvasconcelos.adv@gmail.com)>.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aprendizagem 3, 8, 9, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 30, 39, 42, 45, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 59, 60, 65, 66, 67, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 111, 121, 122, 123, 124, 125, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 166, 167, 171, 177, 179, 182, 183, 184, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 208, 214, 216, 218, 219, 221, 222, 225

### C

Ciências 4, 9, 16, 17, 42, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 78, 80, 81, 82, 85, 90, 137, 162, 178, 201, 203, 208, 211, 216, 226, 228

Cultura 1, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 30, 31, 35, 39, 44, 45, 55, 56, 57, 58, 63, 65, 67, 68, 85, 109, 110, 114, 126, 130, 132, 133, 135, 140, 160, 172, 174, 175, 176, 180, 182, 184, 214, 216, 228

Currículo 1, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 34, 36, 40, 43, 44, 47, 48, 71, 78, 106, 127, 128, 129, 131, 132, 134, 144, 200, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 226, 227

### D

Desafios 3, 26, 28, 29, 31, 32, 46, 53, 58, 68, 77, 85, 90, 94, 98, 125, 126, 139, 146, 147, 183, 184, 189, 191, 192, 196, 213, 227

Desenvolvimento 4, 12, 14, 16, 18, 20, 21, 24, 26, 27, 31, 45, 60, 64, 65, 69, 70, 71, 74, 78, 87, 88, 93, 101, 104, 109, 117, 120, 122, 126, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 139, 141, 144, 145, 146, 152, 153, 155, 157, 158, 159, 164, 174, 177, 178, 179, 181, 189, 200, 203, 204, 205, 206, 208, 213, 217, 219, 220, 222, 228

Direitos humanos 175, 200, 201, 202, 205, 208, 210, 211, 228

### E

Educação 1, 18, 24, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 53, 54, 70, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 91, 93, 94, 98, 99, 106, 109, 112, 114, 115, 117, 119, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 147, 149, 151, 153, 156, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 186, 188, 189, 191, 197, 198, 199, 200, 202, 204, 205, 208, 211, 212, 213, 215, 226, 227, 228

Educação ambiental 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 174

Educadores 3, 14, 16, 34, 35, 38, 40, 44, 58, 69, 73, 77, 83, 87, 108, 128, 162, 164, 167, 168, 170, 171, 172

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 14, 15, 16, 20, 21, 24, 26, 27, 30, 31, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 167, 170, 171, 173, 174, 175, 176,

178, 179, 182, 183, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228  
Ensino a distância 88, 122, 123, 173, 174, 175, 176, 182, 187, 189, 195, 196, 197, 198, 199, 228  
Ensino médio 48, 68, 94, 95, 96, 102, 113, 119, 200, 201, 205, 210, 211, 213, 226, 227  
Ensino superior 1, 2, 3, 5, 34, 36, 37, 40, 43, 44, 49, 108, 109, 110, 115, 120, 123, 129, 138, 145, 146, 147, 149, 150, 197, 198, 199  
Evasão 178, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 214, 218, 219, 226, 227  
Experiências 1, 3, 4, 6, 24, 26, 28, 69, 102, 110, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 125, 126, 131, 136, 142, 143, 149, 151, 152, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 169, 175, 177, 184

## **F**

Filosofia 67, 68, 69, 72, 73, 74, 202, 226  
Formação 1, 3, 4, 5, 6, 11, 19, 26, 27, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 59, 68, 71, 74, 78, 80, 81, 82, 84, 85, 88, 92, 94, 98, 102, 106, 109, 117, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 144, 145, 146, 148, 149, 154, 155, 160, 161, 162, 164, 167, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 182, 184, 189, 191, 192, 195, 198, 202, 205, 210, 211, 218, 220, 222, 223, 226, 227, 228  
Formação docente 11, 44, 45, 47, 54, 80, 84, 117, 135, 191

## **G**

Globalização 136, 163, 227

## **J**

Jogos 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 82, 91, 105, 168, 192

## **L**

Língua portuguesa 95, 96, 100, 101, 102, 106, 228

## **M**

Matemática 15, 24, 50, 54, 55, 56, 57, 60, 61, 62, 64, 65, 90, 208, 213

## **N**

Neuropsicopedagogia 14, 19, 24

## **P**

Perspectivas 45, 103, 109, 116, 118  
Prática docente 35, 36, 86, 108, 109, 111  
Professor 5, 11, 12, 16, 20, 25, 27, 31, 34, 35, 42, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 59, 60, 61, 64, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 85, 89, 91, 92, 94, 95, 96, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 115, 117, 118, 119, 122, 125, 128, 129, 130, 134, 137, 139, 141, 142, 145, 146, 147, 148, 168, 177, 178, 179, 180, 181, 188, 191, 192, 195, 196, 197, 200, 201, 202, 205, 206, 208, 212, 213, 217, 218, 223, 228

## R

Redes sociais 3, 4, 7, 73, 82, 93, 106, 149, 151, 152, 153, 160, 200, 202, 203, 205, 206, 209, 210, 211

## S

Saúde 19, 70, 78, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 195, 221

## T

Tecnologia da informação e comunicação 26, 27, 149, 152

Tecnologias 8, 10, 20, 24, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 117, 118, 121, 122, 123, 125, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 145, 147, 148, 151, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 170, 171, 183, 188, 190, 191, 192, 195, 201, 208, 227

TIC 26, 27, 34, 39, 40, 45, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 107, 111, 129, 130, 138, 140, 141, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 159, 160, 188, 201, 204, 211



Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-794-9



9 788572 477949