

# **REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS, TEORIAS E EPISTEMOLOGIAS NO ENSINO APRENDIZAGEM**

**ADAYLSON WAGNER SOUSA DE VASCONCELOS  
(ORGANIZADOR)**

# **REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS, TEORIAS E EPISTEMOLOGIAS NO ENSINO APRENDIZAGEM**

**ADAYLSON WAGNER SOUSA DE VASCONCELOS  
(ORGANIZADOR)**

Atena  
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

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

**Diagramação:** Geraldo Alves

**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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
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 Internazionale delle Figlie di 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 Pietrobon – 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. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
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  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
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 Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
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  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
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  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

R332 Reflexões sobre práticas, teorias e epistemologias no ensino aprendizagem [recurso eletrônico] / Organizador Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-81740-15-3  
DOI 10.22533/at.ed.153201202

1. Aprendizagem. 2. Educação – Pesquisa – Brasil. 3. Ensino – Metodologia. I. Vasconcelos, Adaylson Wagner Sousa de.  
CDD 371.3

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

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

**Reflexões sobre Práticas, Teorias e Epistemologias no Ensino Aprendizagem**, coletânea de trinta e um capítulos que une pesquisadores de diversas instituições, corresponde a obra que discute temáticas que circundam a grande área da Educação e interfaces pertinentes promovidas com outros eixos do conhecimento como as Letras, a Matemática, a Física, a Química e a Biologia, sem esquecer da Saúde Coletiva, da Biblioteconomia, da Contabilidade e outras.

Desse modo, a obra em apresentação reforça a proposta da Atena Editora em proporcionar volumes de qualidade, mas também que centrem atenção na inter-trans-disciplinaridade. Como é cediço, o conhecimento não cabe em caixas isoladas de compreensão. É necessário, cada vez mais, um conhecimento que transite em múltiplas áreas do conhecimento. Cabe ao estudioso, então, buscar a intersecção com outros setores, maximizar sua atuação e assim auxiliar na produção de soluções e de conhecimento para essa sociedade do futuro que construímos a cada dia.

Sem mais delongas, se escolhermos compreender o volume aqui como setores, temos um primeiro que traz consigo uma abordagem mais conceitual e reflexiva sobre o fazer docente, o papel do professor e essa abordagem interdisciplinar na constituição do professor como em **PRÁTICAS E CONCEPÇÕES DOCENTES SOBRE A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**, de Silvanly Bastos Santiago, João Guilherme Nunes Pereira e Oscar Maia Barroso Rocha, **ENTRE O POSSÍVEL E O NÃO POSSÍVEL: A INTERDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**, de Luiza Olivia Lacerda Ramos e Patrícia Figueredo de Jesus Maia, e **MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA: INSTRUMENTO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**, por Cristina Célia Rocha de Macêdo, Rosalina Rodrigues de Oliveira, Roseli de Melo Sousa e Silva e Elida Sabrina de Sousa Frutuoso.

**METODOLOGIAS ATIVAS: POSSÍVEIS FERRAMENTAS PARA UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE**, de Roseli de Melo Sousa e Silva, Cristina Célia Rocha de Macêdo, Rosalina Rodrigues de Oliveira e Elaine Cristina Farias Fernandes, expõe a relevância das metodologias ativas nessa construção rumo ao saber consolidado. As situações que envolvem as habilidades excepcionais, também compreendidas como superdotação, correspondem a objeto de atenção nos cursos de formação docente e merece uma atenção especial, ação esta proporcionada por Italo Rômulo Costa Da Silva, Maria Rosilene de Sena, Rosélia Neres de Sena Marques, Elayne Cristina Rocha Dias e Elisângela Costa Oliveira em **DESMISTIFICANDO CONCEITOS EM TORNO DAS ALTAS HABILIDADES / SUPERDOTAÇÃO**.

O conhecimento, por não ser estático, comporta elementos variados na sua construção, elementos estes que impactam inclusive na percepção de mundo do sujeito que está inserido nesse processo de ensino-aprendizagem. Dentre esses

muitos elementos, sujeitos, está incluso de modo imediato o professor, mas ganha outras significações quando também se faz presente a família. Essa relevância questão é ressaltada por Cristina de Fátima de Oliveira Brum Augusto de Souza, Fabio Luiz Fully Teixeira, Fernanda Castro Manhães, José Fernandes Vilas Netto Tiradentes, Lucas Capita Quarto, Maria José Ferreira Cordeiro em **A IMPORTÂNCIA DA FAMÍLIA E DO PROFESSOR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO ALUNO COM SÍNDROME DE DOWN**.

Formação de professores é tema de **ARTICULAÇÃO DA TEORIA E PRÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO DA UFSM/UAB**, de Juliane Paprosqui Marchi da Silva, Liziany Müller Medeiros, Maria Cristina Rigão Iop e Helena Maria Beling, e **A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA PARA EDUCAÇÃO INFANTIL**, de Marcela Ximenes Pereira Passadori. Já culturas e histórias indígenas são os focos de Adriano Toledo Paiva em **O ENSINO DE CULTURAS E HISTÓRIAS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS, BRASIL**.

Inseridos no presente volume, temos contribuições na área da Matemática. Ela vai desde função, com **O ENSINO DA DEFINIÇÃO DE FUNÇÃO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DE RAYMOND DUVAL**, de Renata Gaspar da Costa, Geraldo Magella Obolari de Magalhães, Osvaldo Antonio Ribeiro Junior, Suzana Nunes Rocha e Edislana Alves Barros Andrade; propriedades, com **PROPRIEDADES DAS CÔNICAS E SUAS APLICAÇÕES**, de George Tavares da Silva, Symon Igor Pinheiro da Silva Lima e Uriel David Queiroz Assunção Azevedo; funções quadráticas, com **ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO CONTIDAS EM LIVROS DIDÁTICOS PARA ENSINO-APRENDIZAGEM DE FUNÇÃO QUADRÁTICA**, de Thaiana Martins Marques, Wederson Marcos Alves, Mauro Lúcio Franco e Marcio Coutinho de Souza; até o uso de jogos como recurso para o ensino da disciplina, com **O USO DE JOGOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL A LUZ DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**, de Erica Gabriela Pereira da Silva, Tatiane Sabino Napolitano e Felipa Pacífico Ribeiro de Assis Silveira.

A Física se faz presente mediante as contribuições de Higor Belafronte de Andrade e Roseli Constantino Schwerz que, em **ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS ARTIGOS DO SNEF - 2013, 2015 E 2017**, focalizam o uso das tecnologias de informação e comunicação em simpósios organizados pela Sociedade Brasileira de Física; de Daniel Gouveia Duarte e Lev Vertchenko, em **IMPLEMENTAÇÃO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DO FENÔMENO DE MARÉ POR MEIO DE HIPERMÍDIA**, que tratam do fenômeno das marés oceânicas; de Daniel Gouveia Duarte e Adriana Gomes

Dickman, em **INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM EXPERIMENTAL**, que priorizam o estudo da indução magnética. Por fim, em relação aos estudos voltados para a Física, temos **COMPREENDENDO A FÍSICA POR MEIO DE EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO: UMA POSSIBILIDADE NA EJA**, de Tatiane Gilio Torres, Jéssica Detoni Meloqueiro, Leonardo Deosti e Hercília Alves Pereira de Carvalho, que aborda física e educação de jovens e adultos.

Para os estudos em Química, **DA QUÍMICA À POESIA: ÁGUA COMO TEMÁTICA PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE CONCEITOS**, de Valéria Marinho Paes dos Santos e Ana Valéria Santos de Lourenço, partilha conosco um relato de experiência de atividade realizada no Dia Mundial da Água. A Biologia se faz representada com **APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DO JOGO “TRAMPOLIM DOS FUNGOS”**: UMA PROPOSTA LÚDICA E DIDÁTICA NO ENSINO MÉDIO, colaboração de Carla Gisele dos Santos Carvalho, Ana Paula Oliveira Maia, Mayana Valentin Santana, Felina Kelly Marques Bulhões e Núbia da Silva, que propõe um ensino de biologia associado a ludicidade com o intuito de maximizar a assimilação para os dados da matéria.

Proposta de ensino de empreendedorismo para ensino fundamental e médio é o que traz **APRENDIZAGEM BASEADA EM STARTUP PARA O ENSINO DE EMPREENDEDORISMO**, de Juliana Villas Boas, Thiago Ferreira Fernandes, Adriana Paula Fuzeto e Paulo Afonso Franzon Manoel. Programa de Iniciação à Docência e monitoria correspondem a exercício primordial para o início da atividade docente. São laboratórios valorosos nos quais os discentes exercitam a prática mediante o auxílio e supervisão de docentes já capacitados, que orientam e ajudam no aprimoramento de ações, técnicas e propostas usadas por esses que serão futuros docentes. Essas experiências são problematizadas, em várias vertentes em **A AÇÃO E FORMAÇÃO PROPORCIONADA PELO PIBID: REFLETINDO AS DIFERENTES ESTRUTURAS ESCOLARES DE TOCANTINÓPOLIS – TO**, de Jemima Marinho Abreu, Jemima Marinho Abreu e Rebeca Maria da Silva Cardoso, **MONITORIA: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS REALIZADAS COM O INTUITO DE APOIAR A APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR**, de Larissa Silva Oliveira e Rychelle Monick Mendes de Oliveira; **A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA EM SAÚDE MENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**, de Paula Gabrielle de Almeida, Verônica de Medeiros Alves, Raiane Jordan da Silva Araújo, Yanna Cristina Moraes Lira Nascimento, Maria Cícera dos Santos de Albuquerque e Jorgina Sales Jorge; **APRIMORAMENTO DO ENSINO-APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA SISTEMÁTICA E FILOGENÉTICA ATRAVÉS DAS ATIVIDADES DE MONITORIA ACADÊMICA**, de Mayanne Karla da Silva, Janielly Maria Pereira Santos Costa, José Cleferson Alves Ferreira da Silva e Maria Aliete Bezerra Lima Machado; **MONITORIA ACADÊMICA**



**EM REPRESENTAÇÃO DESCRITIVA NO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**, de Rosana Rodrigues dos Santos e Paloma Israely Barbosa de Sá; e **A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM: UMA APLICAÇÃO NO CURSO DE CONTABILIDADE DA UFAL**, de Samuel de Oliveira Rodrigues, Ana Paula Lima Marques Fernandes, Márcia Maria Silva de Lima, Ronaldo Ribeiro Fernandes e Gabriel Gregório Santos de Assis. As contribuições aqui relacionadas permitem a verificação da importância do PIBID, bem como da monitoria, não apenas para cursos voltados para a licenciatura.

Associada ao PIBID e a monitoria, as visitas técnicas correspondem a importante ferramenta do processo de ensino-aprendizagem, e é esse recurso o objeto de Francelyly Monicke Bezerra de Moura, Cícero William César de Sousa, Kátia Christina Pereira Lima e Wilson Nascimento Porto Sobrinho em **VISITAS TÉCNICAS EM CRIAÇÕES DE MONOGÁSTRICOS: AVICULTURA, EQUIDEOCULTURA E SUINOCULTURA**.

A prevenção das drogas também perpassa o universo docente, como é registrado em **FORMAÇÃO EM PREVENÇÃO DO ABUSO DE DROGAS NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**, por Alessandra de Paula Pereira, Tatiane Delurdes de Lima-Berton e Araci Asinelli-Luz. Enquanto que **O EMPREGO DO AÇAÍ COMO RECURSO DIDÁTICO NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DOS CONCEITOS AMBIENTAIS**, por Jéssica Silva da Silva, Thaila Cristina Barbosa Damasceno, Cassia Regina Rosa Venâncio, Tânia Roberta Costa de Oliveira e Penn Lee Menezes Rodrigues, é demonstrada a relação ensino e meio ambiente para a consolidação de conceitos.

Por fim, mas não menos importante, um setor que enfoca as questões ligadas a ensino, metodologias ativas, saúde, educação a distância e humanização a partir dos estudos **METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM COMO ESTRATÉGIA PARA HUMANIZAÇÃO DA MEDICINA**, de Hellen Miranda Campos, Bruna Linhares Reis, Jéssica Dos Santos Fernandes, Laura Borges Bandeira, Matheus Bento Vieira Alcântara, Pedro Augusto Teodoro Rodrigues, Viviane Francisco dos Santos, Tracy Martina Marques Martins e Edlaine Faria de Moura Villela, e **EDUCAÇÃO ONLINE EM SAÚDE: UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA NO CURSO DE SAÚDE COLETIVA NO PARÁ**, de Alice Silau Amoury Neta, Caroline de Souza Lima, Lorena Moreira de Souza, Daniela Morais Silva, Angélica Pompeu Lima e Ana Cristina Viana Campos.

Que a multiplicidade de olhares e análises contidas no presente volume seja capaz de aguçar nos leitores uma infinidade de inquietações e diálogos.

Tenham leituras valorosas!

Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
PRÁTICAS E CONCEPÇÕES DOCENTES SOBRE A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	
Silvany Bastos Santiago	
João Guilherme Nunes Pereira	
Oscar Maia Barroso Rocha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1532012021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
ENTRE O POSSÍVEL E O NÃO POSSÍVEL: A INTERDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Luiza Olivia Lacerda Ramos	
Patrícia Figueredo de Jesus Maia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1532012022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>26</b>
MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA: INSTRUMENTO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO	
Cristina Célia Rocha de Macêdo	
Rosalina Rodrigues de Oliveira	
Roseli de Melo Sousa e Silva	
Elida Sabrina de Sousa Frutuoso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1532012023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>38</b>
METODOLOGIAS ATIVAS: POSSÍVEIS FERRAMENTAS PARA UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	
Roseli de Melo Sousa e Silva	
Cristina Célia Rocha de Macêdo	
Rosalina Rodrigues de Oliveira	
Elaine Cristina Farias Fernandes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1532012024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>51</b>
DESMISTIFICANDO CONCEITOS EM TORNO DAS ALTAS HABILIDADES / SUPERDOTAÇÃO	
Italo Rômulo Costa da Silva	
Maria Rosilene de Sena	
Rosélia Neres de Sena Marques	
Elayne Cristina Rocha Dias	
Elisângela Costa Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1532012025</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>63</b>
A IMPORTÂNCIA DA FAMÍLIA E DO PROFESSOR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO ALUNO COM SÍNDROME DE DOWN	
Maria José Ferreira Cordeiro	
Cristina de Fátima de Oliveira Brum Augusto de Souza	
José Fernandes Vilas Netto Tiradentes	

Fábio Luiz Fully Teixeira  
Fernanda Castro Manhães

**DOI 10.22533/at.ed.1532012026**

**CAPÍTULO 7 ..... 74**

ARTICULAÇÃO DA TEORIA E PRÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO DA UFSM/UAB

Juliane Paprosqui Marchi da Silva  
Liziany Müller Medeiros  
Maria Cristina Rigão Iop  
Helena Maria Beling

**DOI 10.22533/at.ed.1532012027**

**CAPÍTULO 8 ..... 87**

A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA PARA EDUCAÇÃO INFANTIL

Marcela Ximenes Pereira Passadori

**DOI 10.22533/at.ed.1532012028**

**CAPÍTULO 9 ..... 95**

O ENSINO DE CULTURAS E HISTÓRIAS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS, BRASIL

Adriano Toledo Paiva

**DOI 10.22533/at.ed.1532012029**

**CAPÍTULO 10 ..... 109**

O ENSINO DA DEFINIÇÃO DE FUNÇÃO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DE RAYMOND DUVAL

Renata Gaspar da Costa  
Geraldo Magella Obolari de Magalhães  
Oswaldo Antonio Ribeiro Junior  
Suzana Nunes Rocha  
Edislana Alves Barros Andrade

**DOI 10.22533/at.ed.15320120210**

**CAPÍTULO 11 ..... 121**

PROPRIEDADES DAS CÔNICAS E SUAS APLICAÇÕES

George Tavares da Silva  
Symon Igor Pinheiro da Silva Lima  
Uriel David Queiroz Assunção Azevedo

**DOI 10.22533/at.ed.15320120211**

**CAPÍTULO 12 ..... 127**

ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO CONTIDAS EM LIVROS DIDÁTICOS PARA ENSINO-APRENDIZAGEM DE FUNÇÃO QUADRÁTICA

Thaiana Martins Marques  
Wederson Marcos Alves  
Mauro Lúcio Franco  
Marcio Coutinho de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.15320120212**

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>140</b>
O USO DE JOGOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL A LUZ DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	
Erica Gabriela Pereira da Silva Tatiane Sabino Napolitano Felipa Pacífico Ribeiro de Assis Silveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120213</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>152</b>
ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS ARTIGOS DO SNEF - 2013, 2015 E 2017	
Higor Belafronte de Andrade Roseli Constantino Schwerz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120214</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>161</b>
IMPLEMENTAÇÃO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DO FENÔMENO DE MARÉ POR MEIO DE HIPERMÍDIA	
Daniel Gouveia Duarte Lev Vertchenko	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120215</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>172</b>
INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM EXPERIMENTAL	
Daniel Gouveia Duarte Adriana Gomes Dickman	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120216</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>182</b>
COMPREENDENDO A FÍSICA POR MEIO DE EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO: UMA POSSIBILIDADE NA EJA	
Tatiane Gilio Torres Jéssica Detoni Meloqueiro Leonardo Deosti Hercília Alves Pereira de Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120217</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>194</b>
DA QUÍMICA À POESIA: ÁGUA COMO TEMÁTICA PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE CONCEITOS	
Valéria Marinho Paes dos Santos Ana Valéria Santos de Lourenço	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120218</b>	

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>204</b>
APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DO JOGO “TRAMPOLIM DOS FUNGOS”: UMA PROPOSTA LÚDICA E DIDÁTICA NO ENSINO MÉDIO	
Carla Gisele dos Santos Carvalho	
Ana Paula Oliveira Maia	
Mayana Valentin Santana	
Felina Kelly Marques Bulhões	
Núbia da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120219</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>215</b>
APRENDIZAGEM BASEADA EM STARTUP PARA O ENSINO DE EMPREENDEDORISMO	
Juliana Villas Boas	
Thiago Ferreira Fernandes	
Adriana Paula Fuzeto	
Paulo Afonso Franzon Manoel	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120220</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>233</b>
A AÇÃO E FORMAÇÃO PROPORCIONADA PELO PIBID: REFLETINDO AS DIFERENTES ESTRUTURAS ESCOLARES DE TOCANTINÓPOLIS – TO	
Jemima Marinho Abreu	
Jailma Ribeiro Marinho	
Rebeca Maria da Silva Cardoso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120221</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>242</b>
MONITORIA: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS REALIZADAS COM O INTUITO DE APOIAR A APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR	
Larissa Silva Oliveira	
Rychelle Monick Mendes de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120222</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>245</b>
A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA EM SAÚDE MENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Paula Gabrielle de Almeida	
Verônica de Medeiros Alves	
Raiane Jordan da Silva Araújo	
Yanna Cristina Moraes Lira Nascimento	
Maria Cícera dos Santos de Albuquerque	
Jorgina Sales Jorge	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120223</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>252</b>
APRIMORAMENTO DO ENSINO-APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA SISTEMÁTICA E FILOGENÉTICA ATRAVÉS DAS ATIVIDADES DE MONITORIA ACADÊMICA	
Mayanne Karla da Silva	
Janielly Maria Pereira Santos Costa	
José Cleferson Alves Ferreira da Silva	

Maria Aliete Bezerra Lima Machado

**DOI 10.22533/at.ed.15320120224**

**CAPÍTULO 25 ..... 254**

MONITORIA ACADÊMICA EM REPRESENTAÇÃO DESCRITIVA NO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Rosana Rodrigues dos Santos

Paloma Israely Barbosa de Sá

**DOI 10.22533/at.ed.15320120225**

**CAPÍTULO 26 ..... 261**

A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM: UMA APLICAÇÃO NO CURSO DE CONTABILIDADE DA UFAL

Samuel De Oliveira Rodrigues

Ana Paula Lima Marques Fernandes

Márcia Maria Silva de Lima

Ronaldo Ribeiro Fernandes

Gabriel Gregório Santos de Assis

**DOI 10.22533/at.ed.15320120226**

**CAPÍTULO 27 ..... 275**

VISITAS TÉCNICAS EM CRIAÇÕES DE MONOGÁSTRICOS: AVICULTURA, EQUIDECULTURA E SUINOCULTURA

Francyelly Monicke Bezerra de Moura

Cícero William César de Sousa

Kátia Christina Pereira Lima

Wilson Nascimento Porto Sobrinho

**DOI 10.22533/at.ed.15320120227**

**CAPÍTULO 28 ..... 278**

FORMAÇÃO EM PREVENÇÃO DO ABUSO DE DROGAS NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Alessandra de Paula Pereira

Tatiane Delurdes de Lima-Berton

Araci Asinelli-Luz

**DOI 10.22533/at.ed.15320120228**

**CAPÍTULO 29 ..... 290**

O EMPREGO DO AÇAÍ COMO RECURSO DIDÁTICO NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DOS CONCEITOS AMBIENTAIS

Jéssica Silva Da Silva

Thaila Cristina Barbosa Damasceno

Cassia Regina Rosa Venâncio

Tânia Roberta Costa De Oliveira

Penn Lee Menezes Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.15320120229**

<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>302</b>
<b>METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM COMO ESTRATÉGIA PARA HUMANIZAÇÃO DA MEDICINA</b>	
Hellen Miranda Campos	
Bruna Linhares Reis	
Jéssica Dos Santos Fernandes	
Laura Borges Bandeira	
Matheus Bento Vieira Alcântara	
Pedro Augusto Teodoro Rodrigues	
Viviane Francisco dos Santos	
Tracy Martina Marques Martins	
Edlaine Faria de Moura Villela	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120230</b>	
<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>305</b>
<b>EDUCAÇÃO ONLINE EM SAÚDE: UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA NO CURSO DE SAÚDE COLETIVA NO PARÁ</b>	
Alice Silau Amoury Neta	
Caroline de Souza Lima	
Lorena Moreira de Souza	
Daniela Moraes Silva	
Angélica Pompeu Lima	
Ana Cristina Viana Campos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.15320120231</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>317</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>318</b>

## A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM: UMA APLICAÇÃO NO CURSO DE CONTABILIDADE DA UFAL

*Data de aceite: 30/01/2020*

*Data de submissão: 02/10/2019*

### **Samuel De Oliveira Rodrigues**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/8339495219902095>

### **Ana Paula Lima Marques Fernandes**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/5321776711537016>

### **Márcia Maria Silva de Lima**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/7272949759390007>

### **Ronaldo Ribeiro Fernandes**

Faculdade da Cidade de Maceió  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/0731428207791072>

### **Gabriel Gregório Santos de Assis**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/8829463020948005>

**RESUMO:** A monitoria é uma ferramenta de reestruturação dos modos de ação pedagógica, O objetivo geral dessa pesquisa foi observar como a monitoria direcionada para a disciplina Contabilidade Básica na UFAL contribuiu na

formação dos alunos e do monitor. Como objetivos específicos, este trabalho focou incentivar os discentes a utilizar a monitoria, integrar os alunos com a disciplina e analisar o aprendizado de um semestre para outro no ano de 2018. Foram aplicados questionários para as duas turmas do primeiro período, sendo uma do primeiro semestre e a outra do segundo no ano letivo de 2018. Diante de todo contexto abordado afirma-se que a orientação e a prática vivenciada do aluno-monitor, no seu primeiro semestre, o aperfeiçoou para a execução de tais atividades durante o seu segundo semestre, tendo como consequência um melhor aproveitamento da disciplina para os discentes registrando-se um menor número de alunos reprovados. Tais mediações permitem superar limites de tempo e de espaço e perceber que aprender assuntos envolvendo cálculos contábeis não é tão difícil quanto parece, visto que, os discentes puderam compreender melhor os diferentes modos de abordagem pedagógica. Por fim destacamos que é necessário conjecturar sobre a realidade na graduação em termos de ensino aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** monitoria, ensino-aprendizagem, contabilidade básica, avaliação de desempenho.



## THE IMPORTANCE OF MONITORING IN THE LEARNING PROCESS: AN APPLICATION IN UFAL'S ACCOUNTING COURSE

**ABSTRACT:** Monitoring is an instrument for restructuring pedagogical modes of action. The general objective of this research was to observe how monitoring directed to the Basic Accounting discipline at UFAL contributed to the formation of students and the student monitor. As specific objectives, this work focused on encouraging students to use monitoring, integrating students with the subject and analyzing the acquired knowledge from semester to semester in 2018. Questionnaires were applied to the two classes of the first period, one of the first semester and another one, from the second semester of the 2018 school year. Given all the context covered, it is stated that the orientation and lived practice of the student monitor during his first semester improved him to perform such activities during his second semester, resulting in a better use of the discipline for students, with fewer students failing. This measure allows us to overcome time and space limits and to realize that learning subjects involving accounting calculations is not as difficult as it seems, since students could better understand the different modes of pedagogical approach. Finally, we emphasize that it is necessary to think about the undergraduate in terms of teaching-learning.

**KEYWORDS:** monitoring; learning; accounting; performance evaluation.

### 1 | INTRODUÇÃO

A monitoria tradicional é uma atividade exercida por discentes de graduação, através dos programas de extensão, com matrícula e frequência regular, que é admitido pelo período de seis meses podendo renovar para um ano, com o intuito de auxiliar o trabalho de ensino, pesquisa, extensão ou quaisquer atividades didáticas científicas (Fernandes *et al.*, 2011).

Na área da educação, de um modo geral, existe a necessidade de um espaço para que os docentes estejam sempre analisando e discutindo novas técnicas de ensino e formas de aprendizagem (Fernandes *et al.*, 2011).

O programa de monitoria surgiu com a perspectiva de aperfeiçoar os discentes, o estimulando para seguir não somente a carreira docente, como também despertar o lado ensinar e aprender, simultaneamente. Tendo como sequência, o aluno-monitor-tutor estar sempre adquirir novos atributos, tendo em vista, que o ensino seja repassado de uma forma cada vez diferenciada.

Fernandes (2011) destaca a importância do “pensar globalmente e agir localmente” em virtude da necessidade de um entendimento do que acontece na esfera acadêmica, nas relações docente-turma, docente-monitor, monitor-turma e turma-turma.

Diante do contexto abordado o objetivo geral dessa pesquisa foi observar como a monitoria contribuiu na formação dos alunos e como objetivos específicos,

destacam-se: Incentivar os discentes a utilizar a monitoria, interagir os alunos com a disciplina e analisar ao aprendizado de um semestre para outro no ano de 2018.

Sendo assim, a questão norteadora desta pesquisa baseia-se em como a monitoria aplicada no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, campus Maceió, disciplina Contabilidade básica contribui na relação aluno-monitor com os discentes e na sua formação para um futuro docente?

Este trabalho se justificou pois teve o foco de desenvolver habilidades no monitor, como, autonomia, disciplina, responsabilidade, saber trabalhar em equipe.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Ciências Contábeis

O curso de bacharel de Ciências Contábeis (CC), da UFAL, tem por objetivos, segundo o seu Projeto Político e Pedagógico (PPC), de atender as demandas:

“... criando condições para que o graduando de Ciências Contábeis esteja capacitado a compreender as questões científicas, técnicas, sociais e econômicas e financeiras no cenário nacional e internacional, nos diferentes modelos organizacionais, possibilitando total domínio funcional envolvendo apurações, perícias e arbitragens, domínio atuarial e de quantificação de inovações de informações financeiras, patrimoniais e governamentais, com plena utilização de inovação tecnológica, traduzindo capacidade crítico-analítica para avaliar as implicações organizacionais com o advento da informação.”

Segundo Barros e Cavalcante (2018) a primeira turma do curso de CC em Alagoas, iniciou em cinco de março de 1964 na UFAL, campus Maceió e atualmente continua ofertando turmas para o curso de CC.

#### 2.1.1 Contabilidade Básica I

A disciplina Contabilidade Básica I é onde os ingressantes na graduação de CC conhecem os princípios fundamentais para poder desbravar sobre o universo do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) que foi criado pela Resolução CFC nº 1.055 (2005) com o objetivo:

Estudo, o preparo e a emissão de Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de Contabilidade e a divulgação de informações dessa natureza, para permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da contabilidade brasileira aos padrões internacionais.

O CPC 00 R1 que trata da Estrutura Conceitual é um dos temas abordados na disciplina e detalha sobre a elaboração e divulgação do relatório contábil-financeiro, os usuários das demonstrações, aborda as características qualitativas para uma

informação contábil útil, descreve a definição, o reconhecimento e a mensuração dos elementos que compõem as demonstrações contábeis e versa conceitos de capital e de manutenção de capital.

Segundo o PPC (2009) do curso de CC a disciplina Contabilidade Básica I, tem como ementa:

A Contabilidade e seu campo de atuação. Informações Contábeis: usuários e finalidade. O patrimônio: conceito, aspectos, situação patrimonial e representação gráfica. Fatos Contábeis. Procedimentos contábeis básicos. Livros de Escrituração. Normas brasileiras de Contabilidade relativas à escrituração contábil dos documentos. Contas e Planos de Contas. Mecanismo do débito e do crédito. Registro de operações mais comuns. Balancete de Verificação.

## 2.2 Monitoria

Fernandes (2011) cita que o exercício da monitoria servirá para aprofundar conhecimentos teóricos e práticos dentro da disciplina a que a monitora estiver ligada e que esse exercício há uma intensificação na cooperação do corpo discente com o corpo docente, principalmente nas atividades de pesquisa e extensão.

O Programa de Monitoria da UFAL tem o objetivo, segunda a Resolução N°55 (2008), de despertar no discente o interesse pela docência, promover a melhoria do ensino de graduação através da interação dos monitores com os segmentos docentes e discentes e auxiliar o docente em suas atividades acadêmicas de ensino, associadas com a pesquisa e a extensão. Todo aluno-monitor tem um professor orientador, para poder lhe instruir e o auxiliar no planejamento das atividades que são desenvolvidas durante o semestre letivo.

De acordo com Antunes (2002), a escola como centro epistemológico que está a serviço dos interesses da população, deveria contribuir para promover o progresso humano na proporção em que desperta a atividade mental construtiva e fornecem aos discentes elementos que lhe permitam uma participação ativa na sociedade.

### 2.2.1 Ensino Aprendizagem

Conforme Rosário et al. (2008, p.116), o termo autorregulação da aprendizagem ganhou auge nos anos 80 do século XX, dando ênfase à emergente autonomia e responsabilidade dos alunos na condução de seus estudos. De acordo com esse autor, a autorregulação pode ser definida como um “processo ativo no qual os sujeitos estabelecem os objetivos que norteiam a sua aprendizagem tentando monitorizar, regular e controlar as suas cognições, motivação e comportamentos com o intuito de os alcançar” (Rosário, 2005, p.37).

Há vários modos de desenvolver a atividade de monitoria. Há casos onde a monitoria é em grupo, para haver uma grande interação entre os participantes,

abordando assim os principais temas de forma a atender a todos os alunos. No entanto, como há diferentes formas de aprendizados, de acordo com Perrenoud (2016) todos os alunos têm o direito de ter um ensinamento individual, caso seja notado que a forma de aprendizagem utilizada pelo professor não esteja atingindo seus objetivos com qualquer aluno.

O monitor, ao revisar o conteúdo para ensinar, aprimorando assim seus próprios conhecimentos por receber orientações do professor da disciplina e por conseguinte, permite que os estudantes usufruam da possibilidade de sanar dúvidas conceituais e resolução de exercícios, bem como do contato direto com alguém que o entende mais diretamente (Molero & Fernández, 1995).

Segundo Molero e Fernández (1995), aprendizagem por meio da monitoria entre discentes constitui-se em um sistema de ensino no qual os parceiros se ensinam e aprendem mutuamente, ou seja, um aluno ensina o outro com uma proposta de trabalho em que todos participam discutindo e refletindo conjuntamente sobre determinado conteúdo.

Duran e Vidal (2007) destacam que é preciso haver um investimento na qualificação prévia para os monitores, oferecendo caso necessário esclarecimentos para o bom desempenho de tal função; organizar supervisão sistemática, por parte dos professores titulares da disciplina e orientadores da monitoria, em especial nas atividades que dizem respeito ao ensino; oportunizando assim reflexões sobre a mudança de concepção com a prática.

No entanto deve-se ter cuidado para não se acreditar que essa é uma modalidade de ensino fácil, pois consiste em uma prática que exige acompanhamento, pelo orientador, cuidado na formação dos monitores, pela coordenação de monitoria, e empenho da Instituição de Ensino em fazer um trabalho de qualidade.

Com a evolução da tecnologia os ambientes virtuais de aprendizagem ganham cada vez mais espaços, como também as redes sociais, deixaram de ser um canal somente de entretenimento como também um espaço utilizado para o aprendizado.

Nesse sentido, Ira Maciel (2008) destaca sobre a possibilidade de que os ambientes virtuais de aprendizagem devem contribuir para extinguir a distância em EAD, destacando alguns itens: organização do ambiente; interfaces de fáceis de manuseios pelos discentes; ambiente atrativo; ofertas de recursos para aprendizagem individual e em grupo; acessos a fontes bibliográficas; comunicação interativa (assíncrona e síncrona); existência de espaço para apresentações pessoais, opções distintas de ações avaliativas; possibilitar condições para que o responsável acompanhe e avalie o discente.

A interação com os tutores, a linguagem do material adotado, também é necessário lembrar a autonomia que o discente deve ter para uma melhor construção, motivá-lo para a responsabilidade no processo ensino aprendizagem, conduzindo-o,

organizando-o, cita Struchiner (2008).

Sendo assim, no ambiente construtivista, o aprendiz deve ser o produtor do conhecimento, monitorando junto com o docente o seu processo de aprendizagem, fundamentando cada resposta, esquecendo o método tradicional do que é certo ou errado.

Fernandes (2011) alerta que no ambiente virtual de aprendizagem o ensino é baseado na concepção sócio construtivista em que o discente é visto como construtor de conhecimentos.

### 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com a finalidade de alcançar os objetivos propostos, a classificação da pesquisa utilizada foi baseada no enfoque proposto por Raupp e Beuren (2004).

As tipologias para delinear pesquisas, com enfoque na área de Contabilidade podem ser agrupadas em três pilares: pesquisa do tipo exploratória, descritiva e explicativa, quanto aos objetivos; pesquisa quanto aos procedimentos, que envolve o estudo de caso, o levantamento, a pesquisa bibliográfica, documental, participante e experimental; e a pesquisa quanto à abordagem do problema, que pode ser qualitativa e quantitativa.

Em relação aos objetivos, o trabalho é classificado como descritivo, visto que seu objetivo principal é descrever as características de determinada população e estabelecer relação entre variáveis. Uma das características mais significativas das pesquisas descritivas é a utilização de técnicas padronizadas para coletar dados, como por exemplo, o questionário (GIL, 2002).

De acordo com Raupp e Beuren (2004, p. 81), a pesquisa descritiva se encontra entre a pesquisa exploratória e explicativa, isto é, a pesquisa descritiva não é tão preliminar como a exploratória e nem tão profunda como a explicativa.

Através da aplicação do questionário, esta pesquisa busca descrever como a monitoria tem exercido papel importante na vida acadêmica, tanto dos alunos que participam das atividades desenvolvidas, como também dos alunos que atuam e já atuaram como monitores. Classificar uma pesquisa quanto aos procedimentos envolve mostrar quais foram os meios utilizados pelos autores para a coleta de dados. Portanto, em relação aos procedimentos, essa pesquisa classifica-se como bibliográfica, visto que para sua elaboração foram utilizados livros, documentos da internet, artigos e teses de mestrado.

Quanto aos dados fornecidos pelos entrevistados, esse trabalho classifica-se como um levantamento, visto que tem como característica a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se pretende conhecer e analisar (GIL, 2002).

A escala Likert ou escala de Likert é a escala mais usada em pesquisas de

opinião. Referente a coleta de dados foram aplicados questionários aos alunos do curso de graduação em Ciências Contábeis do período noturno, entre o ano de 2018.

Quanto a amostra optou-se pelos calouros no período de 2018. Essa pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa participante, tendo em vista que um dos autores foi o monitor que estava sendo avaliado pelos alunos.

A presente pesquisa classifica-se como quantitativa. Uma pesquisa quantitativa se caracteriza pela utilização de instrumentos estatísticos como base para análise de um problema (RICHARSON, 1999).

A partir dos dados coletados através da aplicação de questionários, a presente pesquisa busca analisar se houve contribuições da monitoria para agregar conhecimento aos seus participantes.

Os questionários aplicados contém 20 (vinte) questões, sendo as 3 (três) primeiras, vista na Tabela 1, para investigar o perfil dos respondentes e como estes se comunicaram com o monitor, e as outras 17 (dezesete) quesitos, visto na Tabela 2, referentes ao nível de satisfação dos discentes em relação as atividades desenvolvidas na monitoria, cada um de acordo com a escala likert (1 a 5), sendo 1 como discordo totalmente, 2 como discordo parcialmente, 3 como não discordo nem concordo, 4 como concordo parcialmente e 5 como concordo totalmente.

Como foi o seu contato com o monitor?		
Presencial	Online	Presencial e Online
Você é matriculado em qual turno?		
Diurno	Noturno	
Você trabalha?		
Sim	Não	

Tabela 1 Questões para investigar perfil dos entrevistados

Fonte: Autores, 2018.

Q1	O monitor aparenta entusiasmo ao ensinar.
Q2	O monitor tem interesse em saber se o estudante aprendeu o conteúdo.
Q3	O Monitor contribuiu para o seu aprendizado.
Q4	Você teve facilidade de entrar em contato com o monitor?
Q5	O monitor mostrou ter conhecimento da disciplina.
Q6	O monitor mostrou iniciativa.
Q7	O monitor teve disponibilidade e atendeu quando solicitado.
Q8	O monitor conseguiu esclarecer suas dúvidas?
Q9	O monitor demonstrou paciência e boa vontade quando estava tirando as suas dúvidas.
Q10	O monitor demonstrou compromisso com a monitoria.
Q11	Os estudantes têm oportunidade para fazerem perguntas.
Q12	O monitor tem uma boa didática.

Q13	As leituras indicadas são apropriadas.
Q14	Os trabalhos/exercícios indicados são adequados aos conteúdos abordados na disciplina.
Q15	Seu desempenho na disciplina melhorou depois do início da monitoria.
Q16	De maneira geral, a interação aluno-monitor é positiva.
Q17	Caso não houvesse o Programa de Monitoria, você acredita que o seu rendimento teria sido o mesmo.

**Tabela 2** Quesitos investigativos sobre a monitoria

**Fonte:** Autores, 2018.

## 4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

A avaliação do desempenho do aluno na tutoria será baseada na frequência e participação das atividades propostas, tanto as atividades de exercícios, presenciais e não presenciais (WhatsApp).

Na primeira etapa, perfil dos entrevistados, é uma maneira de avaliarmos os discentes como um todo. O ambiente de aprendizagem promove uma elevada interatividade entre aluno-tutor-docente, sendo um diferencial comparado ao modelo tradicional no ensino presencial.

O aprendizado adquirido junto ao docente e aos discentes monitorados integrarão a carga acadêmica, intelectual e social da monitoria, mostrando-lhe novos horizontes e perspectivas acadêmicas.

### 4.1 Perfil dos entrevistados

Foram entrevistados sessenta e oito discentes. Desses, trinta e seis discentes ingressaram no semestre letivo 2018.1 e os outros quarenta e dois ingressaram no curso no semestre 2018.2. Todos os discentes estudavam no horário noturno, e a maioria desses discentes trabalhavam pelo dia, como pode ser visto na Figura 1.

Mais da metade dos entrevistados, na Figura 1 se comunicaram com o monitor online, através do aplicativo “WhatsApp”, e presencialmente, onde nos dois casos os alunos puderam tirar dúvidas em relação aos assuntos abordados..

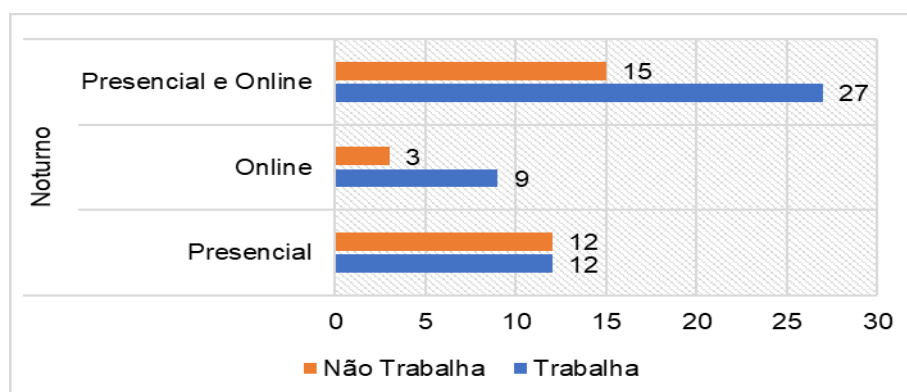


Figura 1 Perfil dos Entrevistados

Vinte e quatro dos entrevistados tiveram apenas encontro presencial com o monitor. A menor forma de contato, observada na Figura 1, foi o modo online, já que não houve oportunidade para os doze alunos que tiveram apenas contato online.

#### 4.2 Análise das Afirmativas

A primeira afirmativa “O monitor aparenta entusiasmo ao ensinar“, que pode ser vista na Figura 2 alcançou um crescimento alto em comparação do primeiro semestre com o segundo semestre de monitoria ministrado pelo monitor.

O segundo quesito “O monitor tem interesse em saber se o estudante aprendeu o conteúdo” obteve um crescimento entre concordo totalmente e concordo pessoalmente, fazendo com que ficasse explícito que o monitor teve uma maior comunicação como pode ser visto na Figura 2, com a turma que ingressou no segundo semestre letivo no curso de Ciências Contábeis.

A terceira, é o monitor conseguiu de alguma forma contribuir para o aprendizado dos alunos, Figura 2, onde a maioria dos alunos do primeiro semestre ficou dividida entre o não concordo e não discordo e o concordo parcialmente, já a turma do segundo semestre evidenciou que o monitor conseguiu contribuir de alguma forma para o aprendizado da turma, de modo geral.

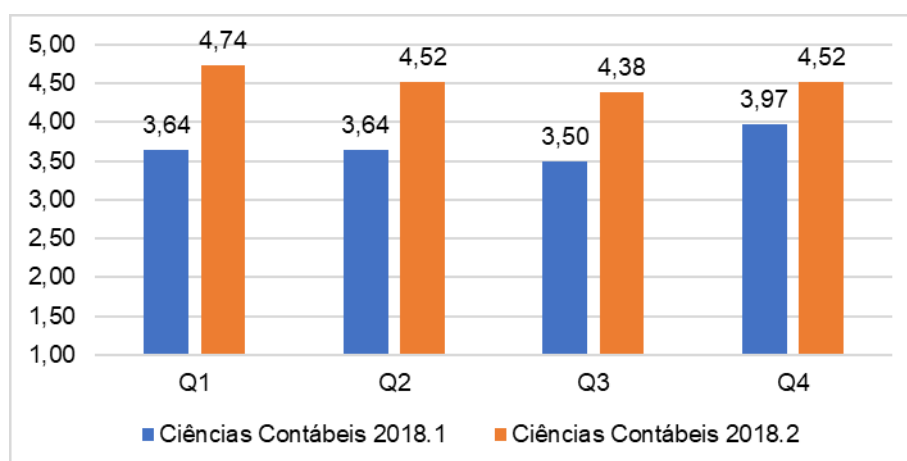


Figura 2 Média das turmas dos quatro primeiros quesitos

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O quarto quesito, Figura 2, que afirmava que a turma de alunos tinha facilidade de entrar em contato com o monitor, onde ficou claro que houve um pequeno crescimento em relação aos percentuais das turmas. A quinta afirmativa, encontrada Figura 3, O monitor mostrou ter conhecimento da disciplina, demonstrar ser confiável ainda mais, com a turma do primeiro período de 2018.2.

A sexta afirmativa, “O monitor mostrou iniciativa”, e a sétima, “O monitor teve



disponibilidade e atendeu quando solicitado”, sendo as duas evidentes na Figura 3 obtiveram pontuações bem próximas em relação a primeira vez que o aluno-monitor desenvolveu suas atividades com a orientação do professor da disciplina. O crescimento também foi bem próximo, tendo em vista, que na segunda oportunidade o monitor já tinha adquirido experiência com a turma passada, concluindo assim que tal pesquisa é importante para evidenciar que há um aperfeiçoamento do discente como monitor da disciplina de Contabilidade básica.

A oitava afirmativa demonstra na Figura 3 que a turma do semestre 2018.1 ficou mais próxima da neutralidade, mesmo que concordasse um pouco.

Já no semestre 2018.2 deixou claro que o monitor conseguiu esclarecer a maior parte das suas dúvidas durante o semestre. A nona teve uma grande concordância dos pesquisados, como pode ser visto na Figura 4, isso evidencia que o monitor ainda no seu primeiro contato com os alunos, deve ter um acompanhamento bem próximo com o professor orientador da disciplina de Contabilidade, visto que os alunos podem ficar com dúvidas, referentes aos princípios e modos de lançamentos que são abordados na disciplina introdutória.

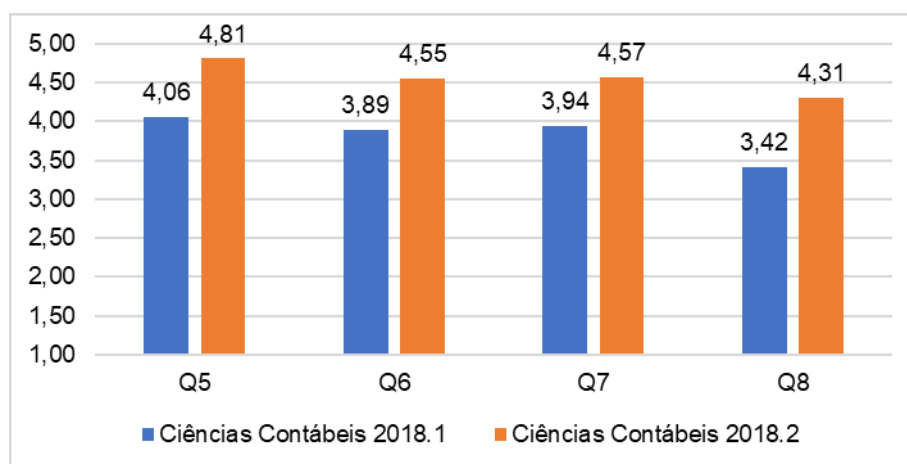


Figura 3 Média das turmas do quinto ao oitavo quesito.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A décima questão, que afirma se o monitor teve compromisso com suas atividades obteve um crescimento razoável em relação aos outros quesitos, e isso ficou evidente na Figura 4 principalmente por o monitor só ter começado a exercer as atividades no seu primeiro semestre como monitor depois de quatro semanas de aula, já no semestre 2018.2 ele começou a exercer as atividades desde o primeiro dia de aula da turma, isso que pode ter ocasionado os resultados expostos.

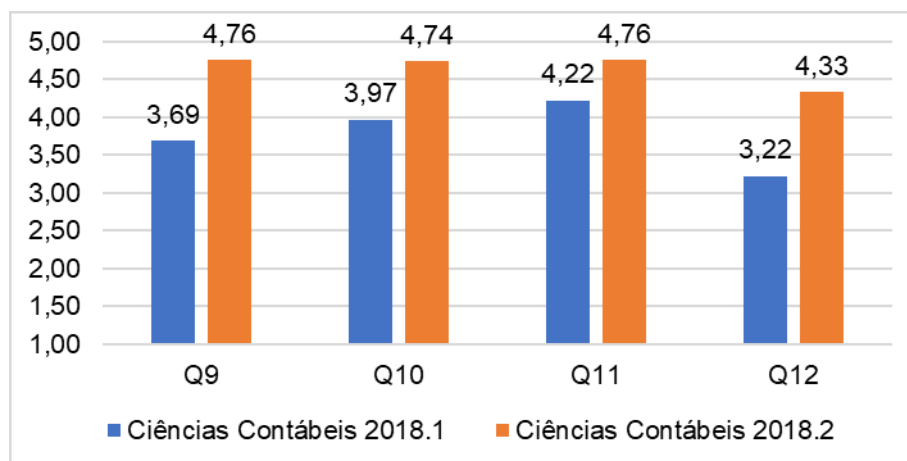


Figura 4 Média das turmas do nono ao décimo segundo quesito.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O quesito décimo segundo, encontrado na Figura 4 deixa claro que a turma foi imparcial com a didática do monitor no seu primeiro semestre, exercendo tal função. Contrário ao primeiro período de execução da monitoria, a turma iniciante do semestre 2018.2 concordou com tal afirmativa, que afirma que o monitor tem uma boa didática, afirmando assim que com o decorrer das atividades, o monitor junto com seu orientado vem aprimorando sua didática a cada experiência. Os quesitos décimo terceiro e décimo quarto, encontrados na Figura 5 que afirmam, que, as leituras e exercícios, respectivamente são adequados.

O décimo quinto quesito, encontrado na Figura 5, é fundamental para promover a continuação do programa de monitoria, já que alega que o desempenho da turma melhorou. Já para a turma 2018.2 a resposta foi bem divergente, tendo como resposta a concordância parcial com tendência para o concordo totalmente. Evidenciando assim que houve uma melhoria do trabalho desenvolvido na turma 2018.2, que era o segundo semestre do monitor da disciplina.

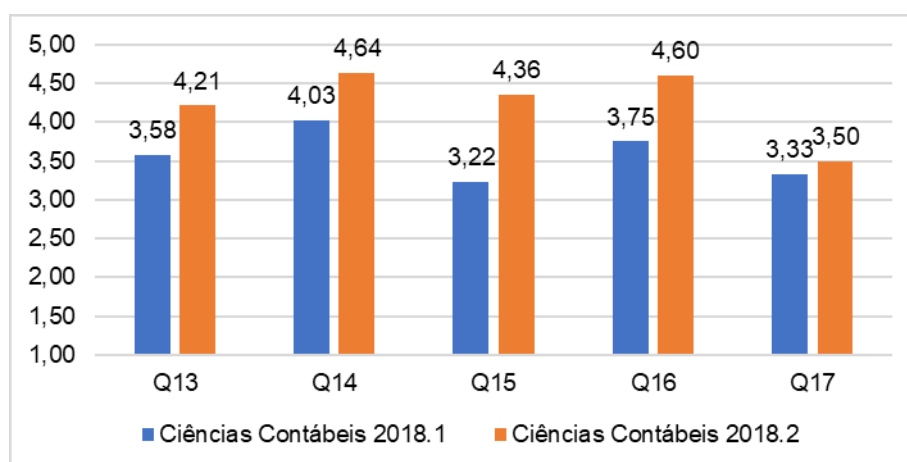


Figura 5 Média das turmas com os cinco últimos quesitos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A afirmação décima sexta do questionário, onde perguntou “De maneira geral, a interação aluno-monitor é positiva” obteve quase 1 ponto de crescimento em relação a turma de 2018.1 com a turma 2018.2, como pode ser vista na Figura 5, evidenciando assim que o monitor soube ter uma melhor interação com os alunos apenas no seu segundo semestre como monitor.

Já o quesito décimo sétimo deixou explícito que a média da turma ficou próxima da imparcialidade nas duas turmas, no entanto com tendência para o concordo parcialmente.

De modo geral, como pode ser visto na Figura 6, a média da turma 2018.2, onde era o segundo semestre do monitor exercendo tal função, obteve um crescimento que ficou evidente para todos os quesitos.

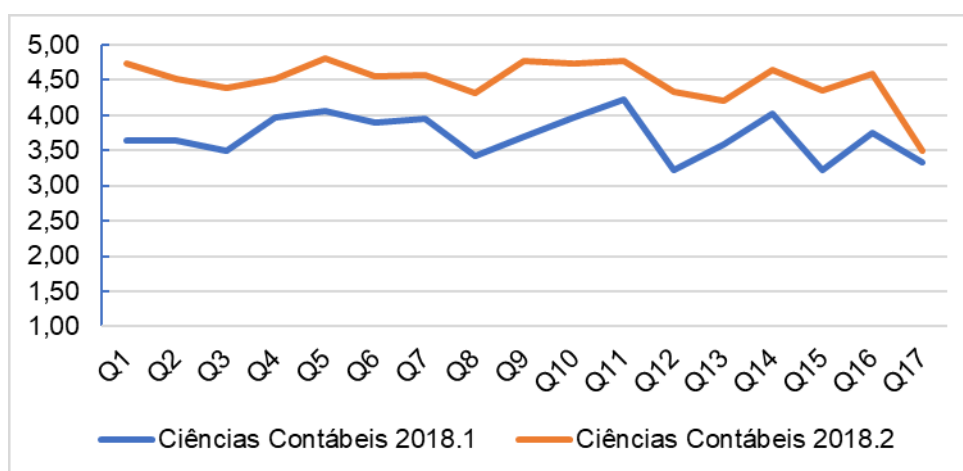


Figura 6 Diferença Geral das turmas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Diante de todo contexto abordado afirma-se que a prática vivenciada do aluno-monitor no seu primeiro semestre, o aperfeiçoou para a execução de tais atividades no seu segundo semestre.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relevância de um acompanhamento no ensino superior extrapola o caráter de obtenção de uma declaração de monitoria. Sua importância vai muito além, seja no aspecto pessoal de ganho acadêmico do discente, seja na contribuição dada aos discentes monitorados e, principalmente, na relação de troca de conhecimentos. Com a realização dessa pesquisa, foi possível verificar que a monitoria tem contribuído tanto no processo de ensino-aprendizagem dos alunos que participam das atividades desenvolvidas quanto para a formação acadêmica do aluno-monitor, agregando-lhes novos conhecimentos e experiências, bem como o aperfeiçoando com uma nova visão da carreira docente, atingindo assim o objetivo do programa de monitoria,

que busca despertar o desejo a carreira docente nos alunos que participam como monitores.

A partir da aplicação dos questionários aos alunos, foi possível detectar os aspectos em que a atividade desenvolvida necessita ser aprimorada e abordada com uma nova ênfase para poder assim alcançar novos alunos.

Com os avanços da tecnologia, o monitor pode estar mais perto dos alunos através do aplicativo “WhatsApp” gerando assim melhores resultados para a turma iniciante do período 2018.2 e outro fato importante foi a apresentação do monitor já na primeira semana de aula, fazendo com que a maioria dos alunos sentissem segurança para com o monitor e seu planejamento de atividades, que foi criando juntamente com o professor orientador da disciplina. Como recomendações futuras, procura-se pesquisar os níveis de satisfação dos alunos referentes as todas monitorias da graduação de Ciências Contábeis, para procurar quais fatores levam os alunos a obterem melhores proveitos das atividades desenvolvidas pelo monitor juntamente com o professor orientador e a coordenação de monitoria da FEAC/UFAL. Pode-se comparar também como as atividades de monitoria nos cursos de Ciências Contábeis são desenvolvidas nas instituições de ensino superior do município de Maceió.

Nesse sentido, a cooperação entre todos os agentes envolvidos é percebida como aspecto essencial no processo de construção do conhecimento e crescimento não somente acadêmico, como também pessoal. A realidade acadêmica atual solicita atividades educacionais mais efetivas e que sejam capazes de orientar o agente para um posicionamento construtivo e ético. Sendo assim, merece destaque que é necessário refletir sobre a realidade na graduação. A monitoria é uma ferramenta de reestruturação dos modos de ação pedagógica. Acredita-se que a experiência a ser vivida na monitoria servirá para despertar vocações, no âmbito da academia, além de identificar-se a uma linha de pesquisa ação no curso de Ciências Contábeis.

## AGRADECIMENTOS

- A Coordenação de Monitoria (Cristina Castro) e toda equipe da Prograd-UFAL pelo incentivo, apoio e eventos voltados para a monitoria.
- Ao grupo de pesquisa do CNPq denominado Sistemas Integrados à Gestão, Sustentabilidade e Processos Estatísticos.

## REFERÊNCIAS

Antunes C. **Vygotsky, quem diria?!: em minha sala de aula**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2002.

Barros, A. A., & Cavalcante, F. G. **A história da contabilidade em Alagoas**. Maceió: Abracicon. 2018.

- Duran, D., & Vidal, V. **Tutoria: aprendizagem entre iguais**. Porto Alegre: Artmed. 2007.
- Fernandes, R. R, Fernandes, A. P. L. M, Santos, S. Tutoria On Line: uma Maneira Prática, Fácil e Divertida de Aprender. **VIII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. 2011.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas. 2002.
- Hernández-Pina, F. Trabalhar e estudar sob a lente dos processos e estratégias de auto-regulação da aprendizagem. **Psicologia, Educação e Cultura**, 10(1), 77-88. 2006.
- Maciel, I. Educação à distância. **Ambientes virtuais: construindo significados**. <http://www.senac.com.br/informativo/BTS/283/boltec283e.htm>. Acesso: 20/8/08. 2008.
- Molero, M. A., & Fernandez, P. **La interacción social en contextos educativos**. Madrid: Siglo XXI. 1995.
- Perrenoud, P. **Os Ciclos de Aprendizagem: Um Caminho para Combater o Fracasso Escolar**. Artmed Editora. 2016.
- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. São Paulo: Atlas. 2004.
- Rodrigues, O. R. D. S., Santiago, J. S., & Rezende, I. C. C. Monitoria e o processo de aprendizagem do aluno: um estudo na turma de Contabilidade II. **Revista Mangaio Acadêmico**, 2(3), 01-11. 2017.
- Richardson, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas. 334 p. 1999.
- Rosário, P., Mourão, R., Salgado, A. I. G., Rodrigues, Â., Silva, C. S. T. D., Marques, C., Rosário, P., Veiga Simão, A. M., Chaleta, E., & Grácio, L. Auto-regular o aprender que espreita nas salas de aula. **Professores e alunos: aprendizagens significativas em comunidades de prática educativa**, 115-132. 2008.
- Struchiner, M e Carvalho, M. A. P. Um Ambiente Construtivista de Aprendizagem a Distância: Estudo da Interatividade, da Cooperação e da Autonomia em um Curso de Gestão Descentralizada de Recursos Humanos em Saúde. **Associação Brasileira de Educação a Distância**. ABED. 2008.
- Universidade Federal de Alagoas. **Resolução Nº 55-CONSUNI**. Aprova normas que disciplinam o programa de monitoria da UFAL. 2008.
- Universidade Federal de Alagoas. **Projeto político e pedagógico - curso de Ciências Contábeis**. 2009.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Açaí 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300

Altas habilidades 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62

Aprendizagem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 58, 59, 63, 64, 65, 66, 70, 71, 72, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 153, 154, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 180, 183, 184, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 217, 218, 232, 233, 234, 239, 240, 242, 243, 244, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 266, 268, 272, 274, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 306, 314

### B

Biologia 6, 12, 116, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 253

### C

Conceitos ambientais 290, 299

### D

Docente 14, 15, 16, 17, 20, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 79, 85, 88, 97, 102, 103, 104, 107, 119, 129, 132, 133, 139, 142, 150, 152, 159, 165, 167, 174, 175, 182, 192, 205, 206, 218, 235, 236, 240, 245, 248, 249, 254, 259, 262, 263, 264, 266, 268, 272, 273, 275, 276, 286, 288, 302

Drogas 248, 249, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288

### E

Educação 1, 2, 6, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 20, 25, 26, 30, 31, 36, 37, 38, 40, 42, 45, 47, 49, 51, 53, 54, 55, 58, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 105, 107, 119, 120, 131, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 146, 149, 150, 153, 154, 159, 180, 182, 183, 184, 185, 192, 195, 197, 198, 202, 203, 212, 213, 216, 217, 218, 220, 221, 231, 232, 233, 240, 247, 250, 262, 274, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 286, 287, 288, 290, 291, 292, 293, 294, 297, 300, 301, 304, 305, 306, 307, 310, 314, 315, 316, 317

Educação infantil 45, 47, 49, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 103, 105, 140, 141, 142, 144, 146, 149, 150, 216

Educação online 305

Ensino 1, 2, 3, 4, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 75, 76, 81, 82, 83, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 119, 120, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 146,

147, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 182, 183, 184, 185, 192, 194, 195, 197, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 217, 218, 221, 223, 231, 233, 234, 239, 240, 242, 243, 244, 246, 247, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 266, 268, 272, 273, 279, 280, 282, 286, 288, 290, 292, 293, 295, 296, 300, 302, 303, 304, 306, 317  
Experiência 7, 8, 9, 33, 34, 35, 41, 45, 89, 94, 147, 149, 150, 159, 175, 177, 183, 185, 186, 187, 188, 191, 192, 194, 222, 234, 242, 243, 245, 247, 248, 250, 254, 256, 257, 260, 270, 271, 273, 275, 276, 281, 282, 283, 286, 287, 290, 295, 296, 299, 304, 305, 307, 315

## F

Família 32, 46, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 77, 82, 83, 84, 98, 103, 248, 279, 284, 285, 287, 309, 313, 314, 316

Física 6, 10, 54, 56, 66, 75, 116, 150, 152, 154, 155, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 178, 180, 181, 182, 184, 185, 190, 191, 192, 193, 203, 209, 233, 234, 239, 301

Formação docente 49, 85, 88, 139, 150

Função 15, 23, 30, 44, 51, 65, 70, 80, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 127, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 142, 178, 183, 184, 185, 205, 225, 234, 242, 257, 265, 271, 272, 304

Função quadrática 127, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138

## H

Hipermídia 161, 162, 163, 165, 170

## I

Indução eletromagnética 172, 174, 176, 177

Interdisciplinaridade 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 194, 294

## J

Jogos 28, 45, 47, 49, 92, 140, 141, 142, 143, 144, 147, 149, 150, 158, 198, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 222

## L

Licenciatura 1, 2, 12, 13, 17, 20, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 85, 88, 89, 90, 93, 97, 120, 121, 140, 161, 162, 182, 192, 204, 207, 234, 252, 279, 286

Livros didáticos 7, 8, 90, 100, 103, 104, 116, 127, 129, 130, 133, 134, 137, 138, 158, 162, 163, 169, 173

## M

Matemática 51, 109, 110, 111, 119, 120, 121, 126, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 159, 161, 172, 173, 194, 202, 213, 280, 305

Metodologias ativas 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 49, 50, 302, 303, 304, 306

Monitoria 83, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275

Monitoria acadêmica 243, 244, 250, 252, 254, 255, 257, 275

## **P**

Práticas 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 13, 20, 22, 23, 24, 35, 39, 40, 44, 50, 53, 62, 76, 78, 80, 83, 84, 85, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 129, 158, 172, 174, 180, 186, 193, 194, 195, 205, 209, 213, 240, 245, 247, 248, 249, 258, 282, 285, 286, 293, 294, 301, 307, 314, 315

Prevenção 71, 249, 278, 279, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288

Professor 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 32, 33, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 52, 55, 63, 64, 71, 72, 83, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 116, 117, 119, 131, 132, 135, 136, 137, 138, 153, 154, 157, 167, 174, 175, 180, 183, 192, 197, 201, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 217, 242, 247, 255, 256, 264, 265, 270, 273, 281, 284, 285, 292, 293, 294, 295, 297, 298, 299, 301, 317

Propriedades 82, 111, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 137, 147

## **Q**

Química 1, 2, 4, 6, 161, 172, 192, 194, 196, 198, 201, 212, 213, 280, 302

## **R**

Recurso didático 208, 290, 292, 297

Reflexões 7, 8, 9, 36, 37, 85, 90, 96, 103, 139, 149, 180, 265, 279, 281, 283, 284, 287, 316

## **S**

Startup 215, 216, 217, 219, 220, 228, 231, 232

Superdotação 51, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62

## **T**

Tecnologias de informação e comunicação 127, 128, 129, 130, 131, 132, 138, 158, 159

Teorias 3, 4, 10, 39, 51, 62, 101, 164, 196, 286, 294, 301

## **V**

Visitas técnicas 275, 276



 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**