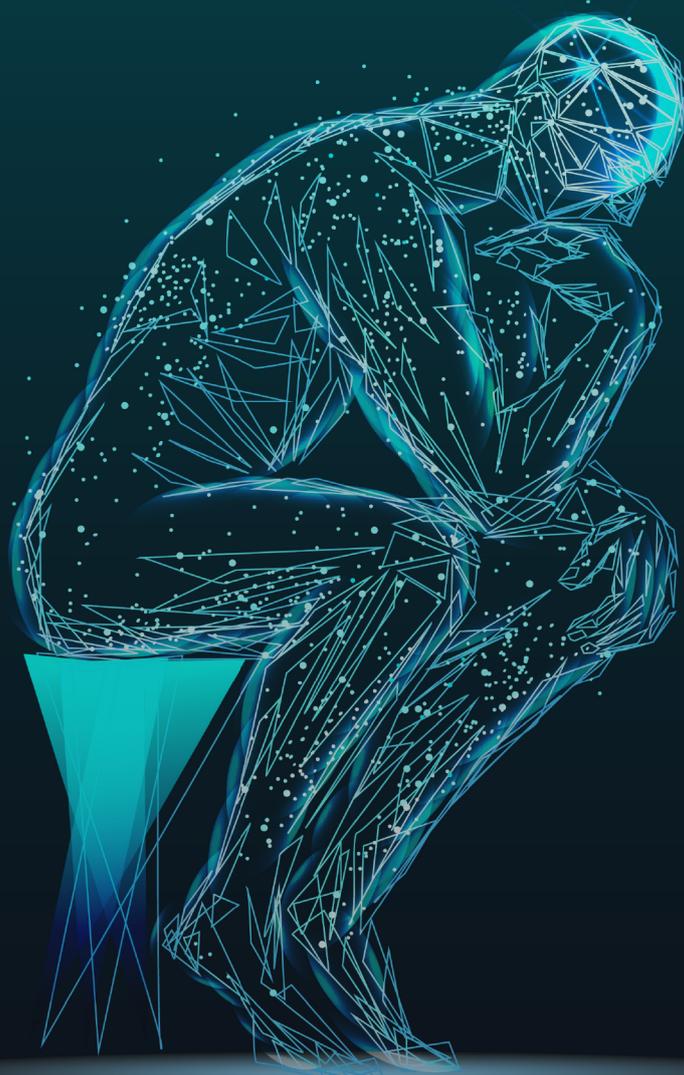


DISCUSSÕES  
INTERDISCIPLINARES  
NO CAMPO DA  
FORMAÇÃO  
DOCENTE

V  
O  
L  
I



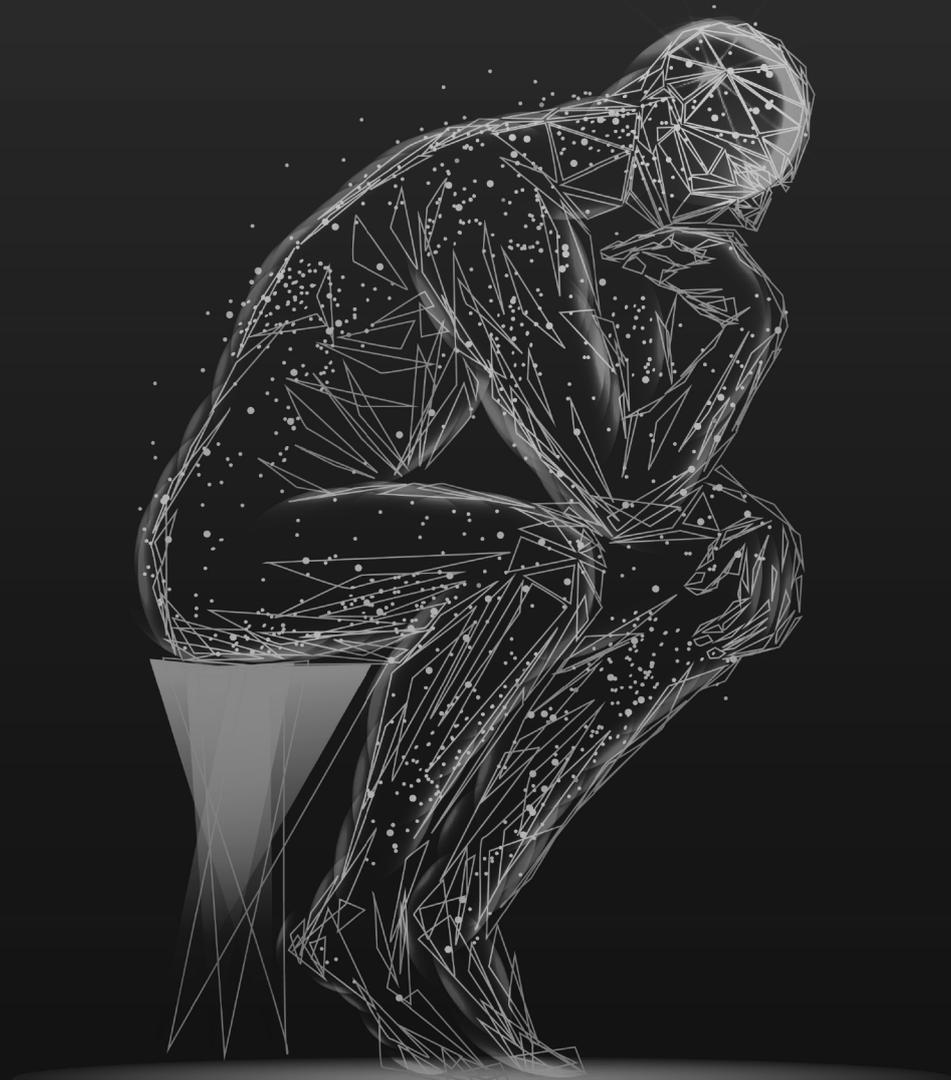
Luciane Spanhol Bordignon



(Organizadora)

DISCUSSÕES  
INTERDISCIPLINARES  
NO CAMPO DA  
FORMAÇÃO  
DOCENTE

V  
O  
L  
I



Luciane Spanhol Bordignon



(Organizadora)

2020 by Editora Artemis

Copyright © Editora Artemis

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Editora Artemis

**Editora Chefe:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

**Edição de Arte:** Bruna Bejarano

**Diagramação:** Helber Pagani de Souza

**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:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco

Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, University of Miami and Miami Dade College

Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros

Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande

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

D611 Discussões interdisciplinares no campo da formação docente  
[recurso eletrônico] : vol. I / Organizadora Luciane Spanhol  
Bordignon. – Curitiba, PR: Artemis, 2020.  
116 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87396-03-3

DOI 10.37572/EdArt\_033110620

1. Educação. 2. Prática de ensino. 3. Professores – Formação.  
I. Bordignon, Luciane Spanhol.

CDD 371.71

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



## APRESENTAÇÃO

"Nenhum de nós nasce professor, nós nos tornamos professores. A formação deve ser um processo de constituição de uma cultura profissional, de um gesto profissional, de uma maneira de ser profissional. Formar um professor é conseguir que alguém aprenda a conhecer, a pensar, a sentir e a agir como um profissional docente." (NÓVOA, 2016)

A formação é compreendida no contexto educacional contemporâneo, como uma das possibilidades para qualificar e ressignificar os processos educativos, para promover a cidadania e, ainda, carrega na sua essência a transformação dos sujeitos.

Nesse sentido, pensar a formação implica compreender os processos que envolvem: políticas públicas, formação continuada, profissionalidade, interdisciplinaridade, experiências formativas, bem como currículo e metodologias.

O momento requer a presença de educadores-cidadãos solidários, empenhados na união de esforços para a solução dos complexos problemas que o mundo de hoje apresenta. Tal articulação implica diálogo, na acepção de Paulo Freire (2006). Significa aproximação uns dos outros, como sujeitos que se unem na oportunidade de construir um mundo possível.

Assim, esperamos que o livro **Discussões Interdisciplinares no Campo da Formação Docente** seja mais uma contribuição aos profissionais professores que acreditam que somente pela educação será possível construir uma sociedade mais justa e igualitária e, por isso, seguem sua jornada com determinação.

Luciane Spanhol Bordignon

Outono de 2020

## SUMÁRIO

### FORMAÇÃO DOCENTE, LICENCIATURAS E CONHECIMENTO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
NOVAS DINÂMICAS DO CONHECIMENTO PARA UM MUNDO TENSIONADO	
Elza Neffa	
Krishna Neffa	
<b>DOI 10.37572/EdArt_0331106201</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>18</b>
A FORMAÇÃO SUPERIOR DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA ANÁLISE DOS DADOS DO CENSO ESCOLAR	
Paulo César Gaglio	
Dayse das Neves Moreira	
<b>DOI 10.37572/EdArt_0331106202</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>30</b>
O PIBID E A DISCRICIONARIEDADE DOS IMPLEMENTADORES	
Paula Arcoverde Cavalcanti	
<b>DOI 10.37572/EdArt_0331106203</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>39</b>
FORMAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS TÉCNICAS PEDAGÓGICAS DEFINIDAS NO PPC DOS CURSOS DE PRIMEIRA LICENCIATURA DO PARFOR: EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS NA UFMA	
Ilzeni Silva Dias	
Helianane Oliveira Rocha	
Raimunda Ramos Marinho	
<b>DOI 10.37572/EdArt_0331106204</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>48</b>
REPRESENTAÇÕES DOS FORMANDOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA ACERCA DA FORMAÇÃO INICIAL	
Fábio de Oliveira	
Raquel Lima Besnosik	
<b>DOI 10.37572/EdArt_0331106205</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>58</b>
A EXPERIÊNCIA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFES/CAMPUS SÃO MATEUS	
Poliana Domingos Mariano	
Anna Carolyne Souto Moraes	
Marcos da Cunha Teixeira	
Diógena Barata	
<b>DOI 10.37572/EdArt_0331106206</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>63</b>
APARTHEID SOCIAL: MEMÓRIA E DOCÊNCIA EM HISTÓRIA	
Natalia Nolasco Neri da Silva	
<b>DOI 10.37572/EdArt_0331106207</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>68</b>
CURRÍCULO INTEGRADO E TRABALHO DOCENTE INTERDISCIPLINAR: DESAFIOS E POSSIBILIDADES	
Tatiana das Mercês	
Michele Pazolini	
Jaqueline Ferreira Almeida	
Carla Ribeiro Macedo	
<b>DOI 10.37572/EdArt_0331106208</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>80</b>
METODOLOGIAS ATIVAS: CONCEITOS ATUAIS DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DOCENTE	
Juliana Campos Francelino	
Rosimeire Martins Régis dos Santos	
<b>DOI 10.37572/EdArt_0331106209</b>	
 <b>FORMAÇÃO DOCENTE, POLÍTICAS E PROFISSIONALIZAÇÃO</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>93</b>
POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO INTEGRAL: CONTRAPONTO COM A META 17 DO PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO*	
Sophia Sartini Fernandes de Oliveira	
<b>DOI 10.37572/EdArt_03311062010</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>98</b>
A CONSTRUÇÃO DA PROFISSIONALIDADE DOCENTE POTENCIALIZADA PELAS ORIENTAÇÕES DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO	
Patrícia Anselmo Zanotta	
Maria do Carmo Galiazzi	
Cleiva Aguiar de Lima	
<b>DOI 10.37572/EdArt_03311062011</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>109</b>
FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES EM SERVIÇO: A ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL EM DEBATE	
Marília Beatriz Ferreira Abdulmassih	
<b>DOI 10.37572/EdArt_03311062012</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>114</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>115</b>

## METODOLOGIAS ATIVAS: CONCEITOS ATUAIS DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DOCENTE

*Data de submissão: 09/03/2020*

*Data de aceite: 19/03/2020*

**Juliana Campos Francelino**

Universidade Católica Dom Bosco

Campo Grande – MS

<http://lattes.cnpq.br/7164412240690853>

**Rosimeire Martins Régis dos Santos**

Universidade Católica Dom Bosco

Campo Grande – MS

<http://lattes.cnpq.br/0525681433425154>

**RESUMO:** O presente trabalho é resultado parcial de uma pesquisa em andamento que iniciou em um curso de pós-graduação Lato sensu no curso de Docência no Ensino Superior, oferecido pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) e continua em processo de desenvolvimento no PPGE – Programa de Pós Graduação, Mestrado e Doutorado em Educação da UCDB. O objetivo desse artigo é conceituar processo de ensino-aprendizagem, identificar e compreender as diferenças entre metodologias tradicionais e construtivistas, teorizar metodologias ativas e quais suas possíveis aplicações. Justifica-se pelo fato de que durante a graduação, ou do decorrer do curso, é que o aluno será preparado para as práticas profissionais e para a vivência em sociedade, de maneira ética e justa. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem

qualitativa com base em alguns autores como Krüger (2013), Moran (2015), Rezende (2002) e Paranhos e Mendes (2010). Os resultados apontam que o uso de metodologias permite os alunos saíam da instituição de ensino preparados para atuação profissional e com as habilidades necessárias que o mercado de trabalho exige, pois foram apresentados a situações de aprendizagem significativas para suas vidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Metodologias Ativas; Avaliação; Formação Profissional.

### ACTIVE METHODOLOGIES: CURRENT LEARNING CONCEPTS IN TEACHING TRAINING

**ABSTRACT:** The present assignment is a partial result of an ongoing research that started in a Lato sensu postgraduate course on Teaching in Higher Education course, offered by Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) and it is still in the development process at PPGE - Education Program on Postgraduate, Master and Doctorate degree in Education at UCDB. The purpose of this article is to conceptualize the teaching-learning process, to identify and understand the differences between traditional and constructivist methodologies, to theorize active methodologies and what are their possible

applications. It is justified if the fact that during graduation, or elapse of the course, the student will be prepared for professional practices and for living in society, in an ethical and fair manner. This is a bibliographic research with a qualitative approach based on some authors such as Krüger (2013), Moran (2015), Rezende (2002) and Paranhos and Mendes (2010). The results show that the use of methodologies allows students to leave the educational institution prepared for professional performance and including the necessary skills that the job market requires, as they were presented upon learning situations that are significant for their lives.

**KEYWORDS:** Active Methodologies; Evaluation; Professional qualification.

## 1 . INTRODUÇÃO

As transformações do mundo contemporâneo influenciam diretamente em aspectos básicos da nossa vida em sociedade. Neste texto, citaremos como essas mudanças têm afetado a educação e o processo de ensino, além da relação aluno-professor e uso crescente de novas tecnologias, no âmbito da educação superior e profissional, tendo em vista a velocidade em que as verdades se transformam, o crescente surgimento de novos conceitos e estudos cada vez mais recentes.

Tornou-se necessária a reflexão sobre como qualificamos e educamos nossos profissionais e os colocamos no mercado de trabalho, se temos como anseio possibilitarmos mudanças nas relações sociais que permitam a construção de consciências individuais e coletivas.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo identificar, através de análises teóricas, métodos de ensino diferentes dos tradicionais, além de apresentar vantagens e desvantagens de cada um, com a intenção de demonstrar que a maneira como instituições e docentes tratam o processo de ensino-aprendizagem pode influenciar na atuação profissional dos alunos.

O surgimento de novas tecnologias influencia na atividade pedagógica de todos os níveis, portanto, cria-se novas concepções de conhecimento, de alunos, professor, instituição e composição curricular, seja na educação básica, superior, tecnológica, técnica ou profissionalizante.

Focamos na relação entre professor e aluno, bem como o papel de cada um dentro do processo de ensino-aprendizagem, além das formas de avaliar o aluno conforme as mudanças decorrentes da aplicação de metodologias ativas. Faz-se importante salientar que não se trata de desmerecer os métodos tradicionais, apenas complementar, aprimorar e facilitar o processo educativo para que formemos profissionais mais aptos para a realidade do mercado de trabalho, bem como para o exercício da cidadania.

## 2 . O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Baseado na pesquisa de Krüger (2013), podemos identificar no ensino superior e técnico o processo de ensino-aprendizagem, os métodos e as metodologias utilizadas. O processo de ensino-aprendizagem se dá através da relação de, pelo menos, dois sujeitos - o aluno e o professor. Através de seu planejamento de aula, o professor transmite seus conhecimentos aos alunos, sugere leituras e filmes, além de outros meios que facilitem o aprendizado. Portanto, na relação entre esses sujeitos, é dever do aluno ler e verificar as demais sugestões propostas pelo professor e interagir nas aulas para que assim aprenda o conteúdo.

Dentro do processo de aprendizagem, é importante que o aluno entenda a relevância de obter conhecimento para sua vida e para sua formação profissional, para que esteja mais bem preparado para as exigências do mercado, de pessoas capazes de criar e reproduzir, e de pessoas independentes e pró-ativas. (KRÜGER, 2013)

O aluno deve estar ciente de que é durante o processo de ensino e as situações práticas propostas em sala que ele é treinado e preparado para possíveis situações de sua vida profissional.

No processo de ensino-aprendizagem deve ocorrer uma troca de conhecimentos e experiências entre os envolvidos, portanto, tende a fazer com que o aluno amplie seus conhecimentos através das informações e conhecimentos repassados pelos professores, e da mobilização do próprio aluno para construção de seu conhecimento, para que o ensino não fique restrito à aula do professor. (KRÜGER, 2013)

De acordo com Mitre *et al* (2008), no processo de ensino-aprendizagem, a bagagem cultural e os saberes da vida comunitária do discente devem ser respeitados, portanto, faz-se necessário que o docente reconheça sua finitude, os limites de seu conhecimento e o ganho proveniente da interação com o aluno.

O papel do professor é insubstituível, porém, não se resume em apenas repassar informações sobre o conteúdo aos alunos nas aulas, também é papel do professor instigar inquietações nos alunos, despertar curiosidades para que busquem na literatura, e em outros meios, responder às suas inquietações, e ampliar seu conhecimento sobre o assunto. Desta forma, o aluno também é responsável pelo seu aprendizado, pois responde às suas dúvidas pesquisando e aprendendo conteúdos pelos quais tem interesse.

Mitre *et al* (2008) considera ainda, que o aluno permanece na graduação alguns anos, enquanto no exercer da profissão permanece por décadas, dessa forma faz-se necessária uma prática educativa libertadora, que forme um profissional “ativo e apto a aprender a aprender (...) com competências éticas, políticas e técnicas, dotados (...) de responsabilidade e sensibilidade para as questões da vida e da sociedade”. (MITRE *et al.*, 2008, p. 3)

Mitre (MITRE et al., 2008, p. 3), em sua pesquisa, coloca que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN - sugere, como finalidade do ensino superior, “o estímulo ao conhecimento dos problemas do mundo atual (nacional e regional) e a prestação de serviço especializado à população, estabelecendo com ela uma relação de reciprocidade”, por isso a necessidade de mudanças na forma em que as instituições de ensino superior oferecem seus cursos para que seu papel social seja reconstruído.

### 3 . METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM: ABORDAGEM TRADICIONAL CONSTRUTIVISTA

Método significa “caminho a ser seguido”, por isso, dentro do âmbito da educação, tem o sentido de escolha das melhores opções para formação de cidadãos capazes de viver em sociedade, com foco nos aspectos relacionados ao trabalho e às questões profissionais.

Krüger (2013) define a metodologia como uma ferramenta auxiliar para que o professor realize seu trabalho, além disso, as instituições de ensino também definem qual metodologia vai ser utilizada para gerar aprendizado nos alunos. Portanto, analisaremos, teoricamente, a metodologia tradicional e a construtivista.

Brighenti et al afirma que os estudantes e a sociedade estão passando por significativas e grandes mudanças, por isso, as formas tradicionais de ensinar já não estão eficientes, fato que gera a necessidade de aprimoramento dessas técnicas.

De acordo com Mitre *et al* (2008), na metodologia tradicional de ensino o professor é um transmissor de conteúdos, portanto, o discente retém e repete os mesmos, numa atitude receptiva e reprodutora. Além disso, no método tradicional o professor é sujeito ativo no processo de aprendizagem, enquanto o aluno é sujeito passivo, sendo, o professor o responsável pelo ensino, através de aulas expositivas, tendo em vista o mesmo ser o proprietário do conhecimento. Dessa forma, o aluno memoriza e assimila o que lhe é passado, sem maiores interações, esse fato favorece o controle do professor sobre a aula. (KRÜGER, 2013)

Entretanto, o método tradicional é considerado passivo, ao considerar que não estimula a criatividade, responsabilidade, iniciativa, senso crítico (MITRE et al., 2008) e proatividade dos alunos. O método tradicional apresenta como desvantagem a não aprendizagem, à medida que promove pouca reflexão e problematização por parte do aluno sobre o objeto de estudo, além do fato de que o professor sabe o que passou de informações para o aluno mas não sabe o quanto ele realmente aprendeu. Todavia, é um método que funciona e apresenta resultados, caso contrário, não seria utilizado há tanto tempo. (KRÜGER, 2013)

## 4 . USO E DEFINIÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS

Krüger (2013, p. 42), apresenta as metodologias de ensino como técnicas de ensino, que estão disponíveis como “aula expositiva, exercícios, trabalhos em grupo, jogos educacionais, simulação, problematização, preceptoria em um minuto, casos para ensino, seminários, entre outros”.

Como uma metodologia ativa tende a colocar o aluno mais próximo da realidade, elas tornam os alunos mais autônomos e críticos, para serem capazes de transformar seu contexto. O exemplo mais comum de metodologia é o trabalho em grupo, pois através dele os alunos desenvolvem habilidades além dos conteúdos, como argumentação, processo de decisão e defesa de um ponto de vista. (KRÜGER, 2013)

O trabalho em grupo faz com que o aluno interaja e coopere com os outros integrantes, portanto estimula e treina o discente para o trabalho em equipe, o colocando numa situação similar a encontrada no mercado de trabalho. Após o trabalho em grupo, o professor usa, principalmente, como método de avaliação, o seminário, que também é uma metodologia ativa, que corresponde a exposição da pesquisa, das opiniões e conclusões obtidas pelo grupo. Barbosa e Moura (2013) afirmam que, conforme a ciência cognitiva, uma aprendizagem efetiva vai além do que simplesmente ouvir, por isso, faz-se necessário a aplicação de atividades que levam o aluno a pensar sobre o que está fazendo, portanto:

Para se envolver ativamente no processo de aprendizagem, o aluno deve ler, escrever, perguntar, discutir ou estar ocupado em resolver problemas e desenvolver projetos. Além disso, o aluno deve realizar tarefas mentais de alto nível, como análise, síntese e avaliação (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 8)

Mitre et al (2008), complementa ao afirmar que a metodologia de aprendizagem ativa “envolve a auto-iniciativa, alcançando as dimensões afetivas e intelectuais” (MITRE et al., 2008, p.4), portanto é mais duradoura e sólida. Nesse método o aluno compreende o conteúdo através de pesquisas, portanto, descentraliza a figura do professor, construindo seu próprio conhecimento, já que é sujeito ativo na aprendizagem. (KRÜGER, 2013)

A aprendizagem duradoura e sólida é construída pelo próprio aluno dentro seus métodos de aprendizagem, pois esse método exige mais empenho do aluno para formação de conceitos e compreensão de conteúdos e informações.

A construção dessa aprendizagem tem duas condições, classificadas por Mitre et al (2008) como: a existência de um conteúdo potencialmente significativo e uma postura favorável ao aprendizado por parte do discente. Além disso, a aprendizagem ativa é estruturada por um processo de continuidade, onde o aluno relaciona o conteúdo com seus conhecimentos prévios; e também por um processo de ruptura, formado pelo surgimento de novos desafios, que levam o aluno a ultrapassar suas vivências.

As interações sociais são fundamentais para a aprendizagem do aluno, por isso,

no método construtivista a cultura a qual o indivíduo pertence influencia no processo de aprendizagem, fato desvantajoso para o professor, que encontra mais dificuldades para controlar a aula, além de que no método construtivista cada aluno tem um ritmo de aprendizagem. Portanto, o professor faz com que os alunos vivenciem situações inesperadas que exigem que eles reflitam, busquem e avaliem informações para solucioná-las e apresentá-las.

Segundo Barbosa e Moura (2013), a Educação Profissional e Técnica tem sido objeto de discussões por suas organizações curriculares e percursos formativos, nesse sentido os autores afirmam que:

A educação profissional oferece muitas oportunidades de aplicar metodologias ativas de aprendizagem nas diferentes áreas de formação profissional. É o caso das aulas de laboratório, oficinas, tarefas em grupo, trabalhos em equipe dentro e fora do ambiente escolar, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos. Essas atividades tendem a ser naturalmente participativas e promovem o desenvolvimento do aluno no processo de aprendizagem. (BARBOSA e MOURA, 2013, p. 8)

Para que o desenvolvimento do aluno dentro do processo de aprendizagem se dê de maneira natural, as metodologias ativas muito utilizadas são a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABProb) e Aprendizagem Baseada em Projetos (AProj). A Aprendizagem Baseada em Problemas – ABProb foi aplicada inicialmente em cursos de Medicina, na década de 1960, no Canadá, entretanto, “tem sido utilizada em várias outras áreas do conhecimento, como: administração, arquitetura, ciências da computação, ciências sociais, economia, engenharias e matemática”. (BARBOSA e MOURA, 2013, p. 8)

Essa abordagem faz uso de uma situação problema para o aprendizado autodirigido, onde a construção do conhecimento está em um ambiente de colaboração mútua, e “admite sequências de trabalho que podem variar conforme o nível e tipo de ensino, com a área do conhecimento e com os objetivos de aprendizagem que se quer alcançar” (BARBOSA; MOURA, 2013 p. 11). Além disso, o aluno se envolve em tarefas que favorecem a assimilação e fixação do conhecimento, partindo da interpretação inicial do problema proposto, passa pela fase de análise e de busca de uma solução para depois apresentar o trabalho e analisar os resultados. Toda essa reflexão se dá em torno de situações globais e de uma realidade concreta, dinâmica e completa. (MITRE et al, 2008)

Nesse contexto, o professor atua como orientador ou facilitador nos grupos de trabalho ou estudo, interagindo mais intensamente com os alunos do que interagiria em aulas puramente expositivas. Vale salientar que o processo seguido pelo grupo na busca de uma solução é mais importante que a resolução em si, conseqüentemente, o aluno é explicitamente responsável por sua aprendizagem, mas como já foi citado, isso não diminui a responsabilidade do professor. (BARBOSA; MOURA, 2013)

A ideia de trabalhar com projetos como recurso pedagógico na construção de conhecimentos remonta do século XVII na Itália, sob uma perspectiva de ensino profissionalizante, voltado para a área da Arquitetura. A aprendizagem Baseada em Projetos exige a consideração de situações reais relacionadas a contextualização vivida pelos alunos, e para fins educacionais tem quatro fases: intenção, planejamento, execução e julgamento. No que se refere à tipologia, os projetos podem ser classificados como construtivo, investigativo e didático ou explicativo. (BARBOSA; MOURA, 2013)

Portanto, têm alta contribuição educativa quando utilizado como recurso pedagógico para aprendizagem significativa e contextualizada, no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, pois exige a formação de grupos, um tempo pré determinado para realização, um tema de múltiplos interesses, finalidade útil, escolha de múltiplos recursos e apresentação dos resultados. Em contrapartida, os projetos requerem a ajuda de um professor que possa acompanhar o processo de aprendizagem e crescimento intelectual dos alunos. (BARBOSA; MOURA, 2013)

Rezende (2000), cita a Instrução Ancorada, baseada na aprendizagem contextualizada, tem como objetivos: envolver o estudante ativamente na aprendizagem; resolução de problemas realísticos e realização de tarefas frequentes na atividade científica. Nessa metodologia, os estudantes aprendem e se desenvolvem na necessidade da interação e colaboração uns entre os outros, através da comunicação formal ou informal, originais das novas tecnologias. A Instrução Ancorada, segundo o autor, difere da Aprendizagem Baseada em Problemas no ponto em que os contextos projetados são mais complexos e podem ser analisados pelo estudante por diversas perspectivas, como de cientista, historiador, sociólogo etc.

Outra orientação construtivista é a Teoria da Flexibilidade Cognitiva, definida como teoria de aprendizagem, representação mental e instrução integrada. É responsável por indicar recursos para a conceituação complexa, como por exemplo, o retorno do aluno no mesmo material em diferentes oportunidades, diferentes propósitos e diferentes perspectivas. (REZENDE, 2000). Essa Teoria permite que o aluno revise os conceitos já trabalhados, analise conteúdos em situações diferentes dentro do processo de aprendizagem e permite, inclusive, que o aluno tire dúvidas junto ao docente de conteúdos não assimilados anteriormente.

Segundo Krüger (2013), os jogos educacionais são considerados metodologia ativa pois são um recurso adicional no processo de aprendizagem, à medida que apresentam linguagem dinâmica e atraem a atenção dos jogadores, portanto servem como complemento às demais metodologias. O jogo deve fazer com que os alunos fixem e apliquem os conteúdos aprendidos na disciplina, conseqüentemente, ampliam o aprendizado. Individuais ou em grupo, os jogos podem ser apresentados por meio eletrônico, tabuleiros, cartas, dinâmicas, entre outros, mas devem, sempre, considerar os conteúdos já vistos na disciplina e até relacionar conteúdos de disciplinas diferentes.

## 5 . TECNOLOGIA NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA METODOLOGIA CONSTRUTIVISTA

Quando a escola tenta incorporar meios inovadores, acaba ficando resistente a mudanças. Pode-se fazer necessária a compra de equipamentos de vídeo ou informática nas escolas, porém é necessário que essas medidas sejam incorporadas à proposta pedagógica da escola como um todo, para que contribua com sua ordem pedagógica e sócio-cultural. (REZENDE, 2000)

De acordo com Rezende (2000) ,”um projeto de inovação tecnológica na educação deve gerar propostas comprometidas com as finalidades educativas, assumindo como essencial o sentido transformador da prática pedagógica”. (REZENDE, 2000, p. 11)

Segundo Barbosa e Moura (2013) a era da informação no processo de aprendizagem “propõe a formação de indivíduos com uma visão global da realidade, vinculando a aprendizagem a situações e problemas reais, preparando para a aprendizagem ao longo da vida”. (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 15)

A pesquisa de Rezende (2000) complementa concluindo que o uso de novas tecnologias da informação e da comunicação na elaboração de materiais didáticos e projetos fundamentados na abordagem construtivista são:

A possibilidade de interatividade; as possibilidades que o computador tem de simular aspectos da realidade; a possibilidade que as novas tecnologias de comunicação, acopladas com a informática, oferecem de interação a distância e a possibilidade de armazenamento e organização de informações representadas de várias formas, tais como textos, vídeos, gráficos, animações e áudios, possível nos bancos de dados eletrônicos e sistemas multimídia. (REZENDE, 2000, p. 6)

Segundo Moran (2015), o uso de tecnologias na implementação de metodologias ativas favorece mudanças não só no espaço físico da sala de aula, mas também nos espaços do cotidiano, que incluem os digitais. O autor propõe um modelo híbrido onde são elaborados alguns roteiros de aula para que os alunos leiam antes os materiais básicos e realizem atividades mais ricas em sala de aula com a supervisão dos professores, dando feedback para os professores através de pequenas avaliações rápidas, de múltipla escolha, corrigidas automaticamente, por exemplo. Através desses resultados os professores podem determinar quais atividades podem ser feitas em grupo, quais podem ser feitas individualmente e quais podem ser feitas em ritmos diferentes.

O autor também sugere a integração das atividades da sala de aula com as digitais e das presenciais com as virtuais. Nesse aspecto, o professor precisa se comunicar face a face com os alunos, e também digitalmente, com o uso de tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um. (MORAN, 2015)

## 6 . O PERFIL DO PROFESSOR NAS METODOLOGIAS ATIVAS

Barbosa e Moura (2013) afirmam que a maior dificuldade dos professores na aplicação de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem é que os mesmos não tiveram essa experiência em suas formações como docentes. Portanto, afirmam que “na aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas o professor tem funções mais amplas e complexas do que nos métodos convencionais de ensino”. (BARBOSA e MOURA, 2013, p. 12)

O professor tem como dever mediar discussões, manter os grupos de alunos focados nos problemas e questões, motivar os alunos a se envolverem no processo de solução, além de estimular o uso do pensar, do observar, do raciocinar e do entender (BARBOSA; MOURA, 2013). Barbosa e Moura afirmam que:

O professor deve, antes de ativar a inteligência do aluno, ativar a própria inteligência, de tal maneira que seu exemplo sirva de inspiração para o aluno. [...] Para ensinar ao aluno a pensar é necessário que o professor tenha experimentado o que significa um esforço mental neste sentido e não apenas uma definição teórica do que é o exercício da função de pensar. (BARBOSA e MOURA, 2013, p. 13)

O professor deixa de ser o indivíduo ativo que repassa o conhecimento para ser o indivíduo que cria ambientes de aprendizagem e facilita o processo pelo qual o aluno adquire conhecimento. Isso faz com que o papel do professor seja redefinido, ou seja, sua função básica não é mais dar aula, pois como orientador do processo reconstrutivo do aluno, o professor passa a ter a função de motivador constante e organizador da sistemática do processo. (REZENDE, 2002)

O professor assume uma posição ativa ao ensinar quando tem que “recorrer a seus estudos, selecionar informação, escolher terminologia adequada, explicar um conhecimento de diferentes formas, fazer relações, comparações, analogias etc” (BARBOSA e MOURA, 2013, p. 9). Barbosa e Moura (2013) complementam ainda que “se o professor aplica o mesmo plano de aula dezenas de vezes, sem inovações, é provável que, neste caso, sua exposição se torne rotineira, automática e, logicamente, terá um caráter passivo”. (BARBOSA e MOURA, 2013, p. 9)

## 7 . AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NAS METODOLOGIAS ATIVAS

A avaliação da perspectiva construtivista também é diferente da tradicional. Algumas diretrizes orientam o processo de avaliação do desempenho do estudante em projetos educacionais com utilização de novas tecnologias. Como o estudante desenvolve diferentes perspectivas da realidade através da construção do conhecimento, os processos de avaliação têm mais opções de respostas aos problemas. (REZENDE, 2000)

Nesse método avaliativo devem ser priorizados os processos mentais do aluno em relação aos produtos finais, com isso: Os conceitos de certo ou errado tornam-se secundários na medida que o aluno deve ser capaz não só de chegar a uma resposta, mas também de justificar e defender seus julgamentos e decisões durante a resolução de problemas. (REZENDE, 2000, p.13)

Uma atividade avaliativa, conforme os pressupostos construtivistas, se dá através da auto avaliação do estudante sobre sua própria aprendizagem e pelo registro do processo através do qual ele tomou conhecimento e assimilou o conteúdo, nesse contexto, a tendência da avaliação é servir como ferramenta de autoanálise. Rezende (2000), afirma que “os autores construtivistas consideram importante a avaliação da aprendizagem inserida em um contexto”, pois existem habilidades importantes não cobradas em testes desvinculados do contexto da aprendizagem. (REZENDE, 2000, p.14)

Mesmo com o reconhecimento das necessidades de novos métodos avaliativos, segundo Rezende (2000) ainda não há um senso comum, tendo em vista que as alternativas oferecidas pelos construtivistas soam imprecisas, precisam atender às demandas das diferentes partes interessadas, como pais, professores e os próprios alunos.

A pesquisa de Laguardia et al (2007), sobre Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem, constata que:

Os elementos do ambiente de aprendizagem influenciam a aquisição de novos conhecimentos e habilidades e podem servir como variáveis preditoras no estabelecimento da relação entre o ambiente em si e os resultados cognitivos e afetivos obtidos, tais como a interação e comunicação entre os participantes. (LAGUARDIA et al 2007, p. 8)

Laguardia et al (2007) afirma ainda que:

Esses ambientes oferecem os meios para avaliações das habilidades metacognitivas, das estratégias de aprendizagem e do histórico das mudanças ocorridas no desempenho dos estudantes ao longo do curso, provendo evidências acerca dos processos envolvidos nas atividades educativas em espaços digitais e subsídios sobre a efetividade das tecnologias educacionais. (LAGUARDIA et al 2007, p. 9)

Existem quatro níveis de avaliação da aprendizagem em ambientes virtuais, que podemos também considerar para a Educação Profissional e Tecnológica, segundo Laguardia et al (2007):

- O nível 1 é de reação, e mede a satisfação do aluno com os aspectos do curso, através de perguntas se suas expectativas foram satisfeitas e, principalmente, se o que foi aprendido no curso é importante para sua vida profissional;
- O nível 2 é de aprendizagem, e avalia através de pré e pós-testes objetivos e pareados, as competências estipuladas pelo curso e se as metas do curso foram atingidas;

- O nível 3 refere-se à aplicação, e pode ser realizada durante o curso ou após seu término e determina quais habilidades aprendidas no curso estão ou foram transferidos para o trabalho e identifica as questões que poderiam estar impedindo essa transferência.
- O nível 4 corresponde aos benefícios ganhos pela organização, vistos como a satisfação do usuário de um serviço, entretanto, não garantem o que o aluno realmente aprendeu e nem sua capacidade de aplicar corretamente o que lhe foi ensinado.

Cursos em ambientes virtuais exigem vários cuidados, tanto por parte da organização, como por parte do aluno. Como existe uma distância entre corpo docente e discente, faz-se necessário devolutivas de desempenho nas relações aluno-curso, aluno-professor, aluno-instituição e aluno-mercado de trabalho.

## 8 . METODOLOGIAS ATIVAS NA PERCEPÇÃO DOS ALUNOS

A pesquisa de Brigheti et al (2015) identifica que os alunos acreditam aprender e assimilar melhor os conteúdos com a resolução de exercícios, e que a aplicação de provas não é considerada tão eficaz pelo corpo discente em comparação com a quantidade de professores que utilizam esse método de avaliação. Torna-se visível a necessidade de alinhamento entre a metodologia utilizada e o processo de ensino mais eficaz.

Paranhos e Mendes (2010) concluem que:

Os estudantes valorizaram as disciplinas integradoras, sendo essas caracterizadoras da mudança curricular. Porém, em suas reflexões e críticas são destacadas as diferenças nos resultados alcançados pelos grupos, quanto ao conhecimento e aprendizado, decorrentes da diversidade na formação docente e de seu envolvimento presencial nas atividades. (PARANHOS; MENDES, 2010, p. 7)

No Ensino Superior e Técnico, quando os estudantes assumem a responsabilidade de participação ativa nos ambientes de aprendizagem reconhecem que isto contribui para a aquisição de novos conteúdos, sentem-se preparados para estagiar em suas áreas de formação.

A vivência desses estudantes nos cenários práticos desenvolve neles competências necessárias para o trabalho efetivo. (GOMES et al. 2010)

## 9 . CONSIDERAÇÕES FINAIS

A complementação da aprendizagem tradicional, através dos recursos oferecidos por metodologias ativas, ou a própria aplicação das mesmas como um todo, na instituição de ensino favorece um ambiente educacional em que o aluno também é responsável pelo seu processo educativo. Participando ativamente desse processo, tendo como responsabilidade principal o interesse em aprender e a disposição para

aprender conteúdos na prática.

As metodologias ativas nos permitem acreditar que os alunos saem da escola ou se formam mais preparados para atuação profissional e com as habilidades necessárias que o mercado de trabalho exige, pois foram apresentados anteriormente a situações de aprendizagem significativas para suas vidas.

A adaptação às mudanças da sociedade através de metodologias ativas no processo pedagógico profissional faz com que os alunos tenham facilidade para se adaptar em suas rotinas de trabalho, bem como desenvolve a habilidade de resolver problemas e prepara o aluno para o processo de decisão e para as relações profissionais, tendo em vista que, o aluno teve experiências práticas que o incentivaram a buscar informações e ser criativo na resolução de seus problemas e na construção de seu conhecimento.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. **Metodologias Ativas de Aprendizagem na Educação Profissional E Tecnológica**. Boletim Técnico Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/349>. Acesso em: Fev 2018.

BRIGHENTI, Josiane; BIAVATTI, Vania Tanira; SOUZA, Taciana Rodrigues de. **Metodologias de Ensino-Aprendizagem: uma abordagem sob a percepção dos alunos**. Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL, Florianópolis-SC, v.8, n.3, set. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2015v8n3p281>. Acesso em: Fev 2018.

GOMES, Maria Paula Cerqueira; RIBEIRO, Victoria Maria Brant; MONTEIRO, Dilva Martins; LEHER, Elizabeth Menezes Teixeira; LOUZADA, Rita de Cássia Ramos. **O uso de Metodologias Ativas no Ensino de Graduação nas Ciências Sociais e da Saúde – Avaliação dos Estudantes**. Revista Ciência & Educação, v. 16, n. 1, p. 181-198, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132010000100011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132010000100011). Acesso em: Fev 2018.

KRÜGER, Letícia Meurer. **Método Tradicional e Método Construtivista de Ensino no Processo de Aprendizagem: uma investigação com os acadêmicos da disciplina contabilidade III do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina**. Revista do Programa de Pós-Graduação em Administração, Florianópolis-SC, v. 9. n. 18, jul/dez. 2013. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/OC/article/view/4306>. Acesso em: Fev 2018.

LAGUARDIA, Josué; PORTELA Margareth Crisóstomo; VASCONCELLOS, Miguel Murat. **Avaliação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Fundação Osvaldo Cruz. Educação e Pesquisa, São Paulo-SP, v.33, n.3, p. 513-530, set./dez. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v33n3/a09v33n3>. Acesso em: Fev 2018.

MITRE, Sandra Minardi; BATISTA, Rodrigo Siqueira; MENDONÇA, José Márcio Girardi de; PINTO, Neila Maria de Moraes; MEIRELLES, Cynthia de Almeida Brandão; PORTO, Cláudia Pinto; MOREIRA, Tânia; HOFFMANN, Leandro Marcial Amaral. **Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem na Formação Profissional em Saúde: debates atuais**. *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro-RJ, vol. 13, n. 2, dez. 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232008000900018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018). Acesso em: Fev 2018.

MORÁN, José. **Mudando a Educação com Metodologias Ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa-MG, v.2, 2015. Disponível em: <http://rh.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/67/2016/06/Mudando-a-Educacao-com-Metodologias-Ativas.pdf>. Acesso em: Ago 2018.

PARANHOS, Vania Daniele; MENDES, Maria Manuela Rino. **Currículo por Competência e Metodologia Ativa: percepção de Estudantes de Enfermagem**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto-SP, v. 18, n. 1, jan/fev. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/pt\\_17.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/pt_17.pdf). Acesso em: Fev 2018.

REZENDE, Flavia Rezende. **As Novas Tecnologias na Prática Pedagógica sob a Perspectiva Construtivista**. Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde. Revista Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, Rio de Janeiro-RJ, v. 02, n. 01, mar. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v2n1/1983-2117-epec-2-01-00070.pdf>. Acesso em: Fev 2018.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Luciane Spanhol Bordignon** possui graduação em Ciências Licenciatura Curta Duração pela Universidade de Passo Fundo (1987), Graduação em Licenciatura Plena Habilitação em Matemática pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (1992), Mestrado em Educação pela Universidade de Passo Fundo (2008) , Doutorado Sanduiche no Instituto de Ciências Sociais pelo Instituto de Ciências Sociais - Universidade de Lisboa (2011) e Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2014). É Pós-doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDS) da UNESCO. Professora aposentada do Magistério Estadual do Rio Grande do Sul e docente na Universidade de Passo Fundo. Coordena: a Área de Prática de Ensino e Estágios da Universidade de Passo Fundo, o Programa Residência Pedagógica da Universidade de Passo Fundo e o Curso de Pós-graduação Políticas e Gestão da Educação da Universidade de Passo Fundo. Membro do Grupo de Estudos sobre Universidade da Universidade de Passo Fundo - GEU/UPF e do Grupo de Pesquisa e Extensão em Políticas e Gestão da Educação da Universidade de Passo Fundo - GPEPGE/UPF.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abordagens metodológicas 1  
Ampliação da jornada 93, 109, 110, 111, 112  
Apartheid social 63, 64  
Avaliação 19, 32, 33, 48, 80, 84, 88, 89, 90, 91, 112

### C

Censo escolar 18, 19, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 41, 46  
Ciência 3, 4, 5, 6, 11, 16, 20, 23, 39, 40, 68, 69, 71, 73, 84, 91, 98, 100, 102  
Ciências Biológicas 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60  
Competência profissional 98, 99, 100, 101, 104, 105, 107

### D

Dialética 1, 2, 3, 8, 17, 46, 72  
Dialógica 1  
Discricionariedade 30, 32, 33, 34, 35

### E

Educação Básica 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 31, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 50, 53, 60, 69, 71, 74, 79, 81, 94, 95  
Educação Integral 13, 93, 94, 97, 109, 110, 111, 112  
Educação profissional 69, 70, 71, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 85, 86, 89, 91, 98, 99  
Educar pela pesquisa 17, 98, 99, 100, 101, 107  
Ensino 3, 4, 5, 6, 14, 16, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 41, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 94, 98, 100, 102, 107, 109, 111, 112, 114  
Ensino Interdisciplinar 68  
Escola de Tempo Integral 109, 110, 111  
Estágio Supervisionado 48, 49, 53

### F

Formação de professores 18, 19, 21, 24, 28, 40, 41, 42, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 79, 107  
Formação docente 21, 28, 41, 45, 48, 50, 55, 58, 60, 80, 90, 98  
Formação Profissional 28, 57, 70, 74, 75, 80, 82, 85, 91

### H

Habilitação para o magistério 18, 27

## I

Implementação 30, 31, 32, 33, 34, 35, 73, 77, 87, 93, 95

Integração curricular 68, 70, 74, 77, 79

## M

Memória 63, 64, 65, 66, 79

Metodologias Ativas 80, 81, 84, 85, 87, 88, 90, 91

## N

Necessidades Formativas 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 52

## P

PIBID 30, 31, 32, 33, 34, 35, 58, 59, 60, 61, 62

Plano Nacional de Educação 19, 22, 27, 41, 71, 78, 93, 94, 95, 110

Políticas Públicas 1, 15, 27, 30, 31, 32, 34, 35, 40, 41, 42, 71, 93, 97

Práticas pedagógicas 39, 42, 95, 109, 111

Profissão docente 45, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 75

## R

Reconhecimento do outro 98, 99, 104

## S

Saberes docentes 48, 49, 52, 57

## T

Tecnologia 3, 6, 16, 39, 40, 68, 69, 71, 73, 87, 92, 98, 100, 102, 103

Trabalho docente 19, 20, 23, 28, 29, 68, 71, 74, 78, 95, 96, 97

Transdisciplinaridade 1, 3, 4, 8, 10, 13, 16, 17



**EDITORIA  
ARTEMIS  
2020**