

# Formação Docente: Princípios e Fundamentos 3

**Solange Aparecida de Souza Monteiro  
(Organizadora)**

**Solange Aparecida de Souza Monteiro**  
(Organizadora)

# **Formação Docente: Princípios e Fundamentos 3**

Atena Editora  
2019

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

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**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
F723	Formação docente [recurso eletrônico] : princípios e fundamentos 3 / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Formação Docente: Princípios e Fundamentos; v. 3)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-370-5 DOI 10.22533/at.ed.705193005  1. Educação. 2. Professores – Formação. I. Monteiro, Solange Aparecida de Souza. II. Série.  CDD 370.71
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

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

contato@atenaeditora.com.br

Atena  
Editora

Ano 2019

## APRESENTAÇÃO

E o lugar de perspectiva formativa e pedagógica para a escola e para a universidade este lugar refere-se ao movimento da práxis criadora entre uma e outra criação, como uma trégua em seu debate ativo com o mundo, o homem reitera uma práxis já estabelecida. Por essas e outras questões de cunho político, pedagógico e formativo no âmbito da Escola e da universidade, o trabalho coletivo entre escola, docentes, discentes e universidade (professores formadores), ancorado no movimento da práxis criadora, favorece a qualidade dos processos formativos da escola e da universidade, bem como a formação emancipatória dos sujeitos. A partir de um trabalho coletivo, de perspectiva interdisciplinar, entre educadores em formação e professores-formadores, se faz claro que a realidade concreta, social e escolar se apresenta dinâmica e complexa do trabalho pedagógico crítico, de perspectiva emancipatória, necessita de condições históricas para sua concretização, e, sobretudo, da atuação do Estado ampliado, garantindo, por meio de políticas sociais, os direitos sociais aos povos. E, ainda, que não se deva desconsiderar que nem o curso de formação, nem a escola, nem o sujeito são ilhas isoladas do contexto social mais amplo. O trabalho coletivo é força motriz na produção de conhecimentos sobre a realidade social e para enfrentamento do contexto pedagógico, formativo e do trabalho docente na Escola e na universidade dessa maneira, as relações de parceria e trabalho coletivo entre docência, escola e formação podem fazer avançar a organização do trabalho pedagógico, no sentido da qualidade dos processos formativos realizados no âmbito da escola, da comunidade e da universidade.

No artigo **A VOZ DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR – EXPRESSIVIDADE E BEM ESTAR NO TRABALHO DOCENTE**, os autores **REGINA ZANELLA PENTEADO** e **SAMUEL DE SOUZA NETO** buscam apontar algumas implicações, desafios e possibilidades para a formação de professores, relacionando a expressividade do professor ao projeto de profissionalização do ensino. No artigo **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E A APLICAÇÃO DO NÍVEL REPRESENTACIONAL SIMBÓLICO NA BIOQUÍMICA: INVESTIGANDO POSSÍVEIS INTERFACES** os autores Giovanni Scataglia Botelho Paz, Paulo de Avila Junior, Sérgio Henrique Bezerra de Sousa Leal buscam analisar os dados obtidos em um curso gratuito de formação continuada promovido por uma universidade pública federal, que contou com a participação de 21 professores em serviço nas disciplinas de química, biologia e ciências. No artigo **AMPLIANDO O CAMPO DE VISÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E CULTURA**, os autores Dianlyne Daurea de Oliveira, Mariana Lira Ibiapina Mariana de Vasconcelos Neves, Ângela de Fátima Lira Ibiapina buscaram refletir sobre o exercício da disciplina Educação, Cidadania e Movimentos Sociais e da experiência de Estágio Supervisionado, componentes do curso de Pedagogia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA e teve como lócus para investigação a Associação Cultural Estrela do luar - ACEL, em Sobral - CE. No artigo **ANÁLISE DE PRÁTICA NO CAMPO DA EDUCAÇÃO FÍSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE DUAS PROFESSORAS INICIANTEs**, os autores Taynara Franco de Carvalho,

Daniela dos Santos, Samuel de Souza Neto buscam relatar a experiência de duas professoras de Educação Física em início de carreira, a partir da análise de prática, bem como identificar a mobilização dos saberes docentes na prática dessas professoras. No artigo **ANÁLISIS SITUACIONAL PERUANO-LATINOAMERICANO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ENFERMERÍA, ¿CUÁLES SON Y COMO PROPICIARLAS?** a autora Janet Mercedes Arévalo Ipanaqué busca Enlistar las deficiencias en las habilidades investigativas que se han identificado en el profesional de Enfermería Peruano y Latinoamericano, proponer las habilidades investigativas que deben promoverse en el Enfermero Peruano, Presentar alternativas que propician el desarrollo de las habilidades investigativas en Enfermería. No artigo **APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL NA PERSPECTIVA DE CARLOS MARCELO GARCÍA**, os autores Aline Costa, Felipe Fernando Talarico, Lílian de Assis Monteiro Lizardo, Rita André, Rosa Eulália Vital da Silva, Tânia Mara de Andrade Oliveira e Silva buscaram identificar concepções que tratam da aprendizagem da docência e o desenvolvimento profissional do professor. No artigo **AS PESQUISAS SOBRE APRENDIZAGEM ESCOLAR NO ENSINO MÉDIO: UM RECORTE PARA A REALIDADE BRASILEIRA**, os autores Kauana Martins Bonfada Perini e Eduardo Adolfo Terrazzan buscam caracterizar a produção acadêmico-científica veiculada em periódicos nacionais sobre a temática “Aprendizagem Escolar no Ensino Médio”. No artigo **AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MÃES MACHADENSES SOBRE A PUBLICIDADE INFANTIL**, a autora Gabriela Amorin Ferruzzi busca analisar e discutir as representações sociais de mães de crianças que vivem em Álvares Machado – cidade de pequeno porte localizada no interior do Estado de São Paulo, acerca da publicidade infantil, bem como suas preocupações e o que nós enquanto professores, pais e pesquisadores podemos fazer para preservar as crianças do poder de persuasão da mídia. No artigo **AS TDIC - TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EJA – EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**, os autores Rodrigo Martins Bersi e José Carlos Miguel buscam além da implementação do Blog na escola, por meio de produção de textos e interação entre os sujeitos, situam-se também na produção de subsídios teóricos-metodológicos para a utilização das TIC no contexto da EJA. No artigo **ASSESSORIA PEDAGÓGICA UNIVERSITÁRIA EM CONTEXTOS DE INOVAÇÃO CURRICULAR: A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR**, os autores Amanda Rezende Costa Xavier, Maria Antonia Ramos de Azevedo, Lígia Bueno Zangali Carrasco buscam, através de uma pesquisa qualitativa identificar os desafios vividos por docentes universitários em um contexto de inovação curricular. O resultado da pesquisa apontou fragilidades acerca de conceitos que são fundamentais para o estabelecimento da inovação das práticas pedagógicas em contextos de inovação curricular. Excelente trabalho, vale a pena ler! No artigo **ATIVIDADES COMPLEMENTARES AO CONTEÚDO CURRICULAR: UMA EXPERIÊNCIA COM A 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO** os autores Cibele Diogo Pagliarini, Andrezza Santos Flores, Gabriela Pinto de Oliveira, Larissa de Oliveira Rezende, Letícia Alves Ramos, Lucivânia da Silva Mendes Ramon Trevizan Barros, Ângela Coletto Morales Escolano, buscam complementar com atividades diferenciadas as aulas regulares de Biologia do segundo semestre das 1ª séries de uma escola Pública Estadual de Ensino Médio, parceira do PIBID.

No artigo **AZIZ NACIB AB'SÁBER E A PROPOSTA ESCOLANOVISTA CONTIDA NO "PROJETO BRASILEIRO PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA" (1975)** os autores Thiago José de Oliveira e Márcia Cristina de Oliveira Mello buscam analisar a proposta didática de Aziz Nacib Ab'Sáber, para o ensino de Geografia no então segundo grau, contida no "Projeto brasileiro para ensino de Geografia (1975)". No artigo **BASES PARA A ELABORAÇÃO DE UM INSTRUMENTO AVALIATIVO DAS ESTRATÉGIAS DE LEITURA**, as autoras Maria Lígia Sachs Zulmires de Campos e Dirce Charara MONTEIRO buscam avaliar as dificuldades de leitura de um grupo de alunos do 4º ano do Ensino Fundamental I, de uma escola pública, relacionando essas dificuldades com o domínio das estratégias de leitura necessárias para se tornarem leitores competentes. No artigo **CARACTERIZAÇÃO DOS ITENS DE BIOLOGIA DO ENEM DE ACORDO COM A TAXONOMIA DE BLOOM REVISADA: UMA EXPERIÊNCIA COM PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO**, os autores Giovanna Vianna Mancini, Amaury Celso Marques Júnior, Elaine Pavini Cintra buscam realizar um estudo das provas de Ciências da Natureza do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), aplicadas no período de 2009 a 2014, com ênfase nos itens envolvendo conceitos de biologia. No artigo **COMUNICANDO A AVALIAÇÃO POR MEIO DE RUBRICAS: UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA EM DISCIPLINA DO CURSO DE PSICOLOGIA**, a autora Thais Cristina Rades busca relatar uma experiência de comunicação de avaliação realizada na disciplina Psicologia Escolar ministrada no curso de Psicologia do Centro Universitário São Camilo, no ano letivo de dois mil e dezessete. No artigo **CURRÍCULO É CULTURA: PRÁTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA JUNTO AO PROGRAMA ESCOLA DA FAMÍLIA DA REDE PÚBLICA ESTADUAL PAULISTA**, os autores Paulo César CEDRAN, Carlos Fonseca BRANDÃO, Chelsea Maria de Campos MARTINS analisar como o material "Currículo é cultura" vem sendo utilizado junto aos vice-diretores do PEF. Esta análise foi realizada sob a ótica dos responsáveis pelo Programa identificando quais foram os filmes mais utilizados e seu grau de abrangência que ultrapassa o âmbito do processo de educação formal. No artigo **FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**, a autora Simone Gomes Ghedini, busca avaliar o conhecimento e a compreensão de professores acerca da DI, bem como as condições das escolas para atender esses alunos nas salas regulares e de recurso multifuncionais e oferecer formação e orientação aos professores, favorecendo a educação inclusiva dessas crianças nas salas regulares de ensino. No artigo **DESIGN THINKING PARA ENSINAR E APRENDER SOCIOLOGIA**, os autores Paulo Sergio de Sena, Maria Cristina Marcelino Bento, Messias Borges Silva buscam relatar o ajuste conceitual do método de "Design Thinking" para municiar professores, alunos, comunidade educativa e o espaço pedagógico das Escolas, para fazer a leitura de um conteúdo de Sociologia (Positivismo de Auguste Comte como estudo de caso) para os Bacharelados em Enfermagem. No artigo **DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE LICENCIANDAS DO PIBID DA PEGAGOGIA**, as autoras Vanessa Lopes Eufrázio e Rita de

Cássia de Alcântara Braúna buscam identificar quais saberes foram aprendidos, construídos e mobilizados pelas licenciandas nos contextos de formação/atuação e como se articulam ao seu desenvolvimento profissional. No artigo **educação física na escola e A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: APONTAMENTOS PARA PROCEDIMENTOS NO ENSINO DE PRÁTICAS CORPORAIS**, as autoras Yasmin Dolores Lopes, Hitalo Cardoso Toledo, José Augusto Victória Palma, Ângela Pereira Teixeira Victória Palma buscam estudar a construção de procedimentos didático-pedagógicos para o ensino de duas unidades temáticas das práticas corporais como conteúdos nas aulas de Educação Física escolar: a) Esporte - Futebol Americano; e b) Dança - Danças Urbanas/Hip-Hop. No artigo **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN: CONTRIBUIÇÕES PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**, os autores Mônica DE FARIA E SILVA, Guilherme Saramago de Oliveira, Maria Isabel SILVA buscam identificar as dificuldades e desafios relatados pelos educadores, quando do planejamento das atividades educacionais e estratégias didáticas direcionadas para alunos com síndrome de Down. No artigo **ENSINO DE FÍSICA COM HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: O ASTRONAUTA EM MAGNETAR**, os autores Gustavo Ferraz de Barros Eugenio Maria de França Ramos, João Eduardo Fernandes Ramos, buscaram pesquisar e analisar uma História em Quadrinhos que pudesse ser utilizada em aulas de Física. No artigo **ENTRE O DIREITO À TERNURA, A LITERATURA DE AUTOAJUDA E OS SABERES DOCENTES: UM ESTUDO SOBRE OS PROCESSOS DE ESCOLARIZAÇÃO E UNIVERSITARIZAÇÃO NA PEDAGOGIA**, os autores Mariana Fiório, Samuel de Souza Neto, Rebeca Possobom Arnosti, buscam identificar e analisar como os estudantes de Pedagogia refletem sobre a dimensão humana em seu período de escolarização e universitarização. No artigo **FATO OU DESAFIO? O TDAH NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA DE DUAS ESCOLAS DE RIBEIRÃO PRETO/SP** Rafael Petta Daud, o autor buscou analisar a formação de 10 professoras do ensino fundamental I (que normalmente lidam com o processo de alfabetização), atuantes em duas escolas da rede estadual de ensino do interior de São Paulo, para trabalhar com o TDAH em sala de aula e avaliar as relações entre a formação profissional obtida e a forma como elas lidam com o transtorno na escola. Finaliza o segundo volume o artigo **FONTES DE CONSTITUIÇÃO DAS CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA DOCENTE DE PÓS-GRADUANDOS EM ENGENHARIA**, os autores Mayara da Mota Matos e Roberto Tadeu laochite os autores buscam identificar as fontes de constituição das crenças de autoeficácia docente de pós-graduandos em Engenharia. Utilizou-se um questionário sociodemográfico, a Escala de Autoeficácia do Professor e da Escala de Fontes de Autoeficácia Docente. Teve-se como participantes 340 pós-graduandos de instituições públicas do Sul e Sudeste do Brasil.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A VOZ DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR – EXPRESSIVIDADE E BEM ESTAR NO TRABALHO DOCENTE	
Regina Zanella Penteado Samuel De Souza Neto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7051930051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E A APLICAÇÃO DO NÍVEL REPRESENTACIONAL SIMBÓLICO NA BIOQUÍMICA: INVESTIGANDO POSSÍVEIS INTERFACES	
Giovanni Scataglia Botelho Paz Paulo de Avila Junior Sérgio Henrique Bezerra de Sousa Leal	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7051930052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>28</b>
AMPLIANDO O CAMPO DE VISÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E CULTURA	
Dianlyne Daurea de Oliveira Mariana Lira Ibiapina Mariana de Vasconcelos Neves Ângela de Fátima Lira Ibiapina	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7051930053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>39</b>
ANÁLISE DE PRÁTICA NO CAMPO DA EDUCAÇÃO FÍSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE DUAS PROFESSORAS INICIANTES	
Taynara Franco de Carvalho Daniela dos Santos Samuel de Souza Neto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7051930054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>50</b>
ANÁLISIS SITUACIONAL PERUANO-LATINOAMERICANO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ENFERMERÍA, ¿CUÁLES SON Y COMO PROPICIARLAS?	
Janet Mercedes Arévalo Ipanaqué	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7051930055</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>64</b>
APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL NA PERSPECTIVA DE CARLOS MARCELO GARCÍA	
Aline Costa Felipe Fernando Talarico Lílian de Assis Monteiro Lizardo Rita André Rosa Eulália Vital da Silva Tânia Mara de Andrade Oliveira e Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7051930056</b>	

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>73</b>
AS PESQUISAS SOBRE APRENDIZAGEM ESCOLAR NO ENSINO MÉDIO: UM RECORTE PARA A REALIDADE BRASILEIRA	
<a href="#">Kauana Martins Bonfada Perini</a> <a href="#">Eduardo Adolfo Terrazzan</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7051930057</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>88</b>
AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MÃES MACHADENSES SOBRE A PUBLICIDADE INFANTIL	
<a href="#">Gabriela Amorin Ferruzzi</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7051930058</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>98</b>
AS TDIC - TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EJA – EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
<a href="#">Rodrigo Martins Bersi</a> <a href="#">José Carlos Miguel</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7051930059</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>108</b>
ASSESSORIA PEDAGÓGICA UNIVERSITÁRIA EM CONTEXTOS DE INOVAÇÃO CURRICULAR: A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR	
<a href="#">Amanda Rezende Costa Xavier</a> <a href="#">Maria Antonia Ramos de Azevedo</a> <a href="#">Lígia Bueno Zangali Carrasco</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300510</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>121</b>
ATIVIDADES COMPLEMENTARES AO CONTEÚDO CURRICULAR: UMA EXPERIÊNCIA COM A 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO	
<a href="#">Cibele Diogo Pagliarini</a> <a href="#">Andrezza Santos Flores</a> <a href="#">Gabriela Pinto de Oliveira</a> <a href="#">Larissa de Oliveira Rezende</a> <a href="#">Letícia Alves Ramos</a> <a href="#">Lucivânia da Silva Mendes</a> <a href="#">Ramon Trevizan Barros</a> <a href="#">Ângela Coletto Morales Escolano</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300511</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>131</b>
AZIZ NACIB AB’SÁBER E A PROPOSTA ESCOLANOVISTA CONTIDA NO “PROJETO BRASILEIRO PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA” (1975)	
<a href="#">Thiago José de Oliveira</a> <a href="#">Márcia Cristina de Oliveira Mello</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300512</b>	

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>143</b>
BASES PARA A ELABORAÇÃO DE UM INSTRUMENTO AVALIATIVO DAS ESTRATÉGIAS DE LEITURA	
Maria Lígia Sachs Zulmires de Campos Dirce Charara Monteiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300513</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>152</b>
CARACTERIZAÇÃO DOS ITENS DE BIOLOGIA DO ENEM DE ACORDO COM A TAXONOMIA DE BLOOM REVISADA: UMA EXPERIÊNCIA COM PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO	
Giovanna Vianna Mancini Amaury Celso Marques Júnior Elaine Pavini Cintra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300514</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>165</b>
COMUNICANDO A AVALIAÇÃO POR MEIO DE RUBRICAS: UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA EM DISCIPLINA DO CURSO DE PSICOLOGIA	
Thais Cristina Rades	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300515</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>172</b>
CURRÍCULO É CULTURA: PRÁTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA JUNTO AO PROGRAMA ESCOLA DA FAMÍLIA DA REDE PÚBLICA ESTADUAL PAULISTA	
Paulo César Cedran Carlos Fonseca Brandão Chelsea Maria De Campos Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300516</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>180</b>
FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	
Simone Gomes Ghedini	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300517</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>192</b>
DESIGN THINKING PARA ENSINAR E APRENDER SOCIOLOGIA	
Paulo Sergio de Sena Maria Cristina Marcelino Bento Messias Borges Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300518</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>203</b>
DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE LICENCIANDAS DO PIBID DA PEGAGOGIA	
Vanessa Lopes Eufrazio Rita de Cássia de Alcântara Braúna	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300519</b>	

<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>215</b>
EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: APONTAMENTOS PARA PROCEDIMENTOS NO ENSINO DE PRÁTICAS CORPORAIS	
Yasmin Dolores Lopes Hitalo Cardoso Toledo José Augusto Victória Palma Ângela Pereira Teixeira Victória Palma	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300520</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>228</b>
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN: CONTRIBUIÇÕES PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Mônica de Faria e Silva Guilherme Saramago de Oliveira Maria Isabel Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300521</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>237</b>
ENSINO DE FÍSICA COM HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: O ASTRONAUTA EM MAGNETAR	
Gustavo Ferraz de Barros Eugenio Maria de França Ramos João Eduardo Fernandes Ramos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300522</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>252</b>
ENTRE O DIREITO À TERNURA, A LITERATURA DE AUTOAJUDA E OS SABERES DOCENTES: UM ESTUDO SOBRE OS PROCESSOS DE ESCOLARIZAÇÃO E UNIVERSITARIZAÇÃO NA PEDAGOGIA	
Mariana Fiório Samuel De Souza Neto Rebeca Possobom Arnosti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300523</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>268</b>
FATO OU DESAFIO? O TDAH NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA DE DUAS ESCOLAS DE RIBEIRÃO PRETO/SP	
Rafael Petta Daud	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300524</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>280</b>
FONTES DE CONSTITUIÇÃO DAS CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA DOCENTE DE PÓS-GRADUANDOS EM ENGENHARIA	
Mayara da Mota Matos Roberto Tadeu Iaochite	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70519300525</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>289</b>

## DESIGN THINKING PARA ENSINAR E APRENDER SOCIOLOGIA

### Paulo Sergio de Sena

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá  
– Departamento de Engenharia de Produção  
– Pós-doutorado em Engenharia de Produção –  
Guaratinguetá, SP

### Maria Cristina Marcelino Bento

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá  
– Departamento de Engenharia de Produção  
– Pós-doutorado em Engenharia de Produção –  
Guaratinguetá, SP

### Messias Borges Silva

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá  
– Departamento de Engenharia de Produção  
– Pós-doutorado em Engenharia de Produção –  
Guaratinguetá, SP

**RESUMO:** O que se quer com esse trabalho é promover a ampliação do conceito de “Design Thinking” para além de uma metodologia com ferramentas do “designer”. O conceito ampliado traz o “Design Thinking” como um modo particular de ver o mundo com seus problemas complexos à espera de soluções coletivas. Dessa forma, há a possibilidade de trazer pedagogicamente o “Design Thinking” para a sala de aula e criar um ambiente de ensino e aprendizagem significativa que envolve os professores como facilitadores, os alunos como aprendentes e

protagonistas das ações, o processo ensino-aprendizagem como articulador de raciocínio associativo que desencadeia formas analíticas de pensar as possíveis soluções, por vezes criativas e até inovadoras, para a solução de um problema complexo e concreto. Este trabalho relata o ajuste conceitual do método de “Design Thinking” para municiar professores, alunos, comunidade educativa e o espaço pedagógico das Escolas, para fazer a leitura de um conteúdo de Sociologia (Positivismo de Auguste Comte como estudo de caso) para os Bacharelados em Enfermagem. A usabilidade das etapas: - Imersão – Ideação – Prototipagem – Solução – trouxeram um resultado pedagógico significativo construído coletivamente, num movimento “maker”.

**PALAVRAS-CHAVE:** Design Thinking; Sociologia; Maker.

**ABSTRACT:** What is wanted with this work is to promote the expansion of the concept of Design Thinking in addition to a methodology with tools of the designer. The expanded concept brings Design Thinking as a unique way of seeing the world with its complex problems waiting for collective solutions. Thus, there is the possibility of pedagogically bringing Design Thinking into the classroom and creating a meaningful teaching and learning environment that involves teachers as facilitators, students as protagonists

of actions, the teaching-learning process as articulator of associative reasoning that triggers analytical ways of thinking about the possible, sometimes creative and even innovative solutions to the solution of a complex and concrete problem. This work reports the conceptual adjustment of the Design Thinking method to provide teachers, students, the educational community and the pedagogical space of the Schools to read a content of Sociology (Auguste Comte Positivism as a case study) for students of Higher Education in Nursing. The usability of the steps: - Immersion - Ideation - Prototyping - Solution - brought a significant pedagogical result built collectively, in a maker movement.

**KEYWORDS:** Design Thinking; Sociology; Maker.

## 1 | INTRODUÇÃO

Há um movimento intenso por inovações no mundo que está sendo capitaneado pelas empresas como Apple, Toyota, Google e Starbucks que entenderam ser este caminho uma vantagem competitiva no mercado.

Estados Unidos, Singapura, China, Coréia e Índia estão redesenhando seus Sistemas Educacionais para responder à essa demanda por profissionais que possam ser líderes em cenários que se movem pela inovação. Dentre as várias ações, esses países estão explorando a metodologia do Design Thinking em suas Escolas tradicionais, outro criando Escolas com programas de design e outro ainda, mais ousado, atualizando o currículo nacional para pensar o mundo a partir do olhar do Design e a Inovação.

O esforço dessa “nova escola” é gerar processos de ensino e aprendizagem que proporcione aos alunos uma série de ferramentas que os incentivem a inovar e gerar outras soluções para os velhos problemas, bem como para os problemas novos e ainda os não configurados. (BECKMAN; BARRY; 2007)

Há referências desse movimento em Rittel (1972) quando mostrou que numa primeira geração as teorias e métodos de Design atingiram os Estados Unidos em sua pesquisa operacional e suas técnicas de otimização cibernética exigindo uma forma sistêmica de pensar os problemas. Em seguida, numa segunda geração, o foco se deu no Design como um processo social. Nesse modelo da segunda geração envolvia uma equipe multidisciplinar, mudando a lógica metodológica de resolução de problemas para outro modelo de aprendizagem que formulava problemas.

Owen (1993) propôs que as Escolas e Organizações deveriam fornecer uma visão integrada do mundo e sugeriu o uso do design como um processo de solução de problemas que envolve equipes multidisciplinares. Para Owen o design é a criação de processo através do qual se emprega ferramentas e linguagem para inventar artefatos e instituições.

Trazendo o modo de pensar o mundo para dentro da Escola, Koh; Chai; Wong; Hong (2015) justificam que é um mecanismo dialógico do ambiente de aprendizagem

formal com as demandas do mundo, desta forma um estado de tensão epistemológica se instala e reclama por metodologias geradoras de ideias úteis e práticas para resolver problemas do mundo real, criando uma oposição à epistemologia tradicional que explora o conhecimento como verdade tácita.

Neste cenário de geração de soluções para os problemas complexos o processo de ensino e aprendizagem promove o engajamento dos alunos na realidade próxima, o que lhes permite explorar diferentes ferramentas e protocolos de pensamento e criar soluções práticas para resolver problemas complexos que satisfazem as necessidades e desejos humanos. (TREBELL, 2009)

Diante desse desafio epistemológico, há a necessidade de uma revisão das práticas pedagógicas atuais na perspectiva do construtivismo e a introdução da ferramenta Design Thinking como uma das atividades pedagógicas principais para conceber um pensamento útil não apenas para a aprendizagem do aluno, mas também para o desenvolvimento profissional do docente.

Este trabalho apresenta o uso do Design Thinking como metodologia de ensino e aprendizagem do Positivismo de Auguste Comte (estudo de caso) para a Disciplina de Sociologia num curso de Bacharelado em Enfermagem. A mostra se dá em forma de relato de experiência para verificar a aplicabilidade da ferramenta, bem como os ajustes que foram necessários para aproveitar o ambiente de sala de aula considerado como tradicional.

## 2 | DESIGN THINKING

A terminologia Design Thinking, nos últimos anos, tornou-se visível em uma variedade de contextos além daquelas próprias dos designers. No entanto, o termo foi usado como título de um livro do designer Rowe em 1987. (ROWE, 1987) O que chamou a atenção dos outros segmentos foi a metodologia usada pelos projetistas para perceber, recortar e resolver problemas nos vários seguimentos, principalmente nas empresas que se preocupam com a inovação de seus produtos e serviços para responder às demandas das sociedades em constante mudanças. Kimbell (2015) mostrou três modelos principais de uso do Design Thinking: 1. como um estilo cognitivo – um diálogo entre o pensar/conhecer e agir no contexto; 2. como uma teoria geral do design – ignora a diversidade de aplicação da ferramenta em contextos fora do design; e 3. como um recurso para as organizações – privilegia o designer como protagonista do pensar e agir de forma inovadora nas organizações.

Atualmente, o “Design Thinking” vem tomando a identidade como uma nova forma, excitante, para lidar com problemas. (BROOKS, 2010) O interesse em Design Thinking pelas várias organizações e particularmente pelas Escolas se dá pela urgente necessidade de ampliar o repertório de estratégias para tratar o complexo e enfrentar o mundo contemporâneo. (STACEY; GRIFFIN; SHAW, 2000). Desta forma, acredita-

se que compreendendo a maneira como os “designers” trabalham e adaptam suas práticas poderia ser interessante para as Escolas.

O Design Thinking, enquanto uma metodologia, tida como inovação para a Escola é centrada no ser humano e sua interfaces com o produto ou serviço, neste contexto, o problema e sua solução. Para que seja possível aplicar a metodologia deve-se garantir, segundo Scheer; Noweski; Meinel, (2012) que:

- a) a proposta de desafios esteja situada no contexto da vida real do aluno;
- b) a interação e partilha de conhecimentos entre alunos e professor;
- c) resolução do problema e aplicação dos insights que nasceram das ideias discutidas entre os pares (ideação).

Nestas condições se desenvolve a metodologia Design Thinking que se concentra num processo de ensino e aprendizagem, de acordo com Steinbeck (2011):

- a) Entender o Problema: adquirir conhecimentos básicos a situação geral e o problema;
- b) Imersão: criar empatia com o problema observado e onde e quando será aplicada a solução;
- c) Ideação: Gerar tantas ideias de solução quanto possível;
- d) Prototipar: Construir protótipos reais de algumas das ideias mais promissoras;
- e) Apresentar os Protótipos: Apresentar e verificar a viabilidade dos vários protótipos.

Para o processo torna-se necessário equipar as equipes de trabalho com ferramentas e métodos específicos, que criem uma experiência em sala de aula durante a execução do trabalho. O Design Thinking, na perspectiva de Kröper; Lindberg; Meinel (2010), se mostra como esse método de aprendizagem capaz de criar a experiência em sala de aula, uma vez que ajuda a lidar com problemas complexos e transformar em processos de aprendizagem usando problemas reais e chancelando caminhos diversos como soluções.

### **3 | A SOCIOLOGIA TORNADA DISCIPLINA PARA O BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

Ensinar e aprender Sociologia permite construir soluções aos problemas modernos das sociedades a partir da difusão de um olhar metódico, interrogador e crítico sobre o mundo e seus elementos econômico, produtivo, socialmente estratificado e repleto de desigualdades culturais.

As justificativas para o ensino da Sociologia na graduação da área da saúde se balizam por seis bases: 1. compreender a personificação dos indivíduos e a natureza dos fatos sociais; 2. identificar a dimensão social no processo saúde-doença; 3. desenvolver o pensamento complexo contido na abordagem do todo; 4. fomentar o

trabalho em equipe; 5. respeitar as diferenças e diversidade dos clientes e dos pares; 6. desenvolver uma investigação social. (BARROS; NUNES, 2009)

Edgley; Timmons; Crosbie (2009) apresentaram resultados de um estudo que explorou as percepções de estudantes e professores quanto ao ensinar e aprender sociologia dentro de um curso de enfermagem. Não houve consenso entre os professores quanto à justificativa da inserção dessa disciplina no currículo de Enfermagem. Os alunos se sentiam obrigados a aprender tanto a enfermagem quanto a sociologia, colocando ausência de debate em suas vozes.

Os resultados deste estudo sugerem que os alunos realmente acham os estudos em Sociologia dentro de um currículo de Enfermagem algo, no mínimo, inquietante. O que ficou de mais relevante entre as posturas dos alunos foi o emprego da compreensão sociológica no contexto do status profissional e desenvolvimento da Enfermagem. Embora os autores não encontraram solução para o debate, a disputa ficou, em grande parte, entre os conteúdos de sociologia e sua significância para o Bacharel em Enfermagem. No entanto, é necessário ir além da discussão da “utilidade”, e interrogar as demandas de conhecimento da Enfermagem e os conteúdos significativos da Sociologia.

#### 4 | USO DO DESIGN THINKING PARA O ENSINO DE SOCIOLOGIA

Na perspectiva de Borthwick *et. al.* (2007), que apresentaram uma universidade que avança aos azeites dos estudantes quanto às práticas pedagógicas significativas e que estabelecem laços mais estreitos entre o perfil profissional de seus cursos e o aprendizado significativo. Lombardi (2007) entende ser o tipo de atividade pedagógica significativa, quando se concentra em problemas complexos do mundo real e em suas possíveis soluções, usando exercícios de role-playing, atividades baseadas em problemas, estudos de caso entre outras práticas pedagógicas. Dessa forma, a demanda estudantil por aprendizagem significativa exige uma abordagem pedagógica adequada a este propósito e composta de um modelo de aprendizagem que traz tarefas de trabalho simuladas para a sala de aula.

Nas Ciências Sociais, a aprendizagem significativa é subutilizada, segundo Borthwick *et. al.* (2007), e pouco teorizada, uma vez que essas áreas não são facilmente inseridas em modelos pedagógicos “makers” (modelo alternativo de aprendizagem significativa que tem como objetivo oferecer aos alunos oportunidades para aprender com situações reais do cotidiano), bem como é possível dialogar com as exigências essenciais de uma disciplina, de forma crítica reflexiva e desenvolver as habilidades para trazer a disciplina em sua experiência subjetiva.

O Design Thinking se mostrou uma ferramenta pedagógica que contribuiu com a aprendizagem significativa dos conteúdos de Sociologia para o Bacharelado de Enfermagem, visto que se revestiu de uma abordagem pedagógica que situou

as tarefas de aprendizagem no contexto de uso futuro dos “enfermeirandos”. Essa ferramenta capacita os alunos a desenvolver um conhecimento robusto que seja transferido para a prática do mundo real ancorada nas bases da teoria da cognição situacional. Os conteúdos de Sociologia foram inseridos no modelo instrucional do Design Thinking baseado em princípios sólidos para a concepção e implementação de tarefas de aprendizagem complexas e realistas.

## 5 | RELATO DO CASO DE ESTUDO

Uma estrutura pedagógica mínima foi redesenhada para aprendizagem do Positivismo de August Comte usando a metodologia do Design Thinking. Para tanto, a sala de aula tradicional teve suas carteiras e cadeiras rearranjadas na forma de grupos de quatro alunos, com material de papelaria para corte, colagem, escrita e pintura no centro da sala. (Figura 1)

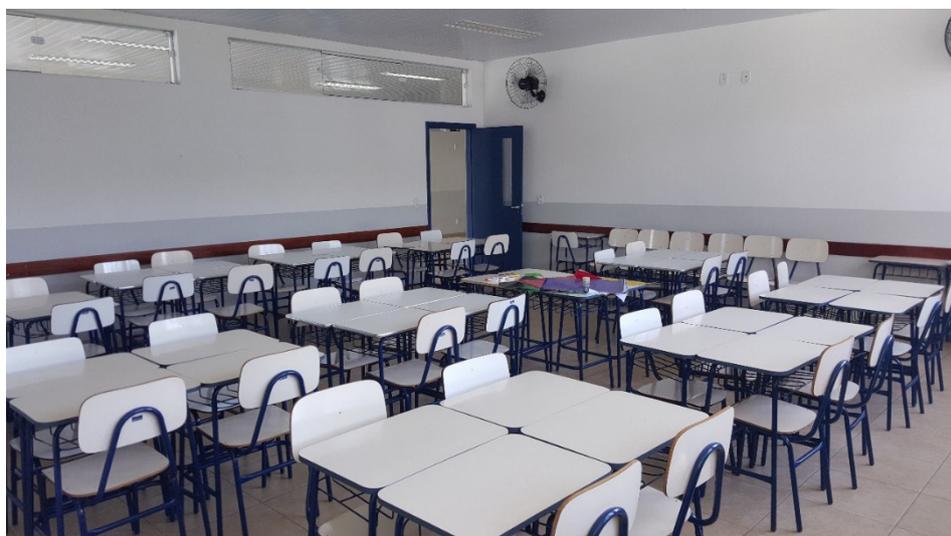


Fig.1. Layout da sala de aula para atividade de Design Thinking

Fonte: dos autores, 2018.

Na sequência, os alunos compuseram os grupos, segundo suas afinidades pessoais, e houve o início das atividades de Design Thinking com a temática Biográfica de August Comte - conceitos e aplicações do Positivismo.

Para Entender o Problema: esta fase inicial se caracterizou pela aquisição de informações sobre o August Comte e o Positivismo para se estabelecer o problema a ser trabalhado. Foram distribuídas nove sínteses impressas diferentes sobre os temas para leitura e posicionamento conceitual para cada um dos nove grupos constituídos. Os grupos também lançaram mão da internet para acessar informações adicionais, quando consideraram necessário e conveniente. O professor incluiu um tema para direcionar a leitura das sínteses: O que havia na Bandeira Brasileira que ratificava sua construção Positivista? (Figura 2).

Fazer a imersão: foi o momento de criar empatia com a temática. Com o auxílio do Professor cada grupo contribuiu para formatar um “Framework Think-Map” na lousa, na forma de uma síntese coletiva sobre Comte e o Positivismo. Essa imersão torna explícito o conhecimento e o domínio do conteúdo para o memento, bem como constrói significância às informações a ser ensinadas e aprendidas. O “framework Think-Map” deve se constituir de um mapa conceitual que reflita o pensamento do autor que foi aprendido. Para verificar o aprendizado do conteúdo de imersão, isto é, aplicar os conceitos exercitados, a proposta foi apontar na bandeira do Brasil os elementos Positivistas; (Figura 2)

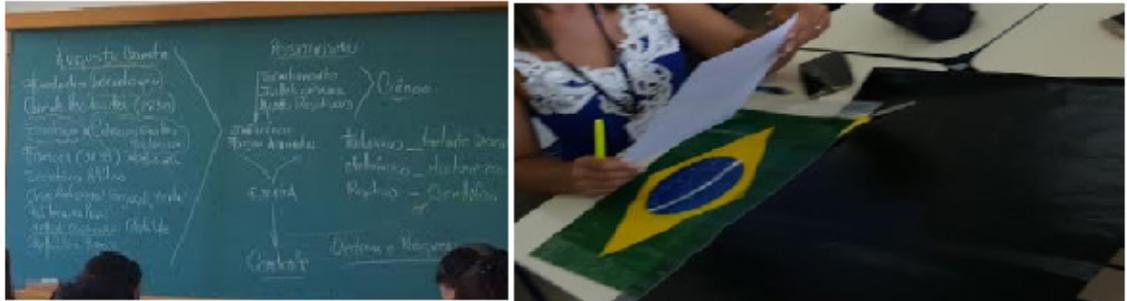


Fig.2. Framework Think-Map na lousa e o estudo do Positivismo na Bandeira do Brasil.

Fonte: dos autores, 2018.

Ideação: momento de geração de ideias. Outro desafio foi proposto pelo Professor: aplicação do conceito a um objeto positivista (Bandeira do Brasil) – criação de um objeto positivista para o Século XXI (recriação ou “redesign” da Bandeira do Brasil para o Século XXI, guardando os princípios e elementos positivistas). Em síntese, os grupos deveriam atualizar a Bandeira do Brasil para o Século XXI. Não houve limites para as ideias. Foi permitido gerar tantas ideias de solução quanto possível; (Figura 3)



Fig.3. Criação de ideias para a resolução do problema.

Fonte: dos autores, 2018.

Momento “maker” - Prototipar: O grupo construiu representações estruturadas de conceitos e suas relações com o objeto, neste caso, a Bandeira do Brasil pensada no final do Século XIX. Dessa forma o grupo preencheu a nova estrutura com o conteúdo do domínio de Sociologia, Comte, Positivismo e o momento atual. A representação estruturada resultante da usabilidade das informações e a construção de um protótipo Positivista da Bandeira do Brasil para Século XXI deixou espaço para ser acessada e expandida posteriormente por outros grupos, em qualquer outro momento de encontro com Comte e o Positivismo; (Figura 4)

Soluções - Apresentar os Protótipos: outro momento importante da atividade, tornar públicas as ideias e verificar sua viabilidade. A exposição das soluções positivistas para a Bandeira do Brasil atualizada para o Século XXI contou com a simetria exigida pelo Positivismo, trouxe elementos que não “desistorializam” o objeto nacional bandeira, mas há a introdução das inquietações sociais que os Bacharelados de Enfermagem, enquanto grupo social, estão experimentando no cotidiano. (Figura 5)



Fig.4. Grupos “makers” prototipando a ideia de atualização

Fonte: dos autores, 2018.



Fig.5. Algumas das atualizações da Bandeira do Brasil para o Século XXI.

Fonte: dos autores, 2018.

## 6 | DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A atividade de Design Thinking para o ensino e aprendizagem de Sociologia se inseriu nos anseios de Beckman; Barry (2007) que reclamaram esforços para se desenhar uma “nova” Escola com ferramentas que incentivem os alunos e professores a inovar e gerar outras soluções para os velhos problemas. Também trouxe o movimento multidisciplinar para resolução de problemas que envolvia processos sociais, descrito em Rittel (1972).

Aplicar o conceito de Positivismo de Comte para repensar o momento histórico do país, atualizando sua bandeira, sem abandonar o princípio Positivista proporcionou uma visão de mundo mais integrada com os outros conhecimentos, como sugerido por Owen (1993). Esse modo integrado de ver o mundo a partir de experiências escolares ratificou a importância do mecanismo dialógico entre o ambiente de aprendizado formal e os problemas do mundo real, uma provocação validada por Koh; Chai; Wong; Hong (2015).

Apoiado em Trebell (2009), que entendeu a importância de se construir cenários pedagógicos de geração de soluções para os problemas complexos, este trabalho construiu um movimento para a Disciplina de Sociologia que se apropriou da ferramenta de Design Thinking como processo de ensino e aprendizagem promotora de engajamento dos alunos numa realidade próxima, criando soluções práticas para resolver problemas e satisfazer necessidades e desejos humanos de compreender um conceito. Houve a possibilidade da Universidade ampliar seu repertório de estratégias

pedagógicas para dar conta de enfrentar o mundo contemporâneo, como sugerido por Stacey; Griffin; Shaw (2000) e Kröper; Lindberg; Meinel (2010).

O uso da ferramenta de Design Thinking neste caso de estudo proporcionou à disciplina de Sociologia ministrada aos Bacharelados em Enfermagem compreenderem a personificação dos indivíduos e a natureza dos fatos sociais contidos no Positivismo; identificar a dimensão social do Positivismo; fomentou o trabalho em equipe; respeitou as diferenças e diversidade dos pares; e inseriu os alunos de Enfermagem numa investigação social, questões apresentadas como essenciais para o ensino de Sociologia por Barros; Nunes (2009). Com esses resultados, este trabalho pode lançar outros olhares para os resultados de Edgley; Timmons; Crosbie (2009) que apresentaram um estudo sobre as percepções de estudantes e professores quanto ao ensinar e aprender sociologia dentro de um curso de enfermagem e que não havia justificativa para essa aprendizagem para a Enfermagem.

Assim, com base no estudo de caso deste trabalho, foi possível ratificar positivamente o uso da ferramenta Design Thinking para o ensino e aprendizagem de Sociologia para o Bacharelado em Enfermagem, visto que o movimento pedagógico se deu como uma forma desafiadora que envolveu uma teoria sociológica para explicar o mundo, além de colocar os alunos usando suas experiências para encontrar lacunas e inconsistências nas explicações teóricas do Positivismo. Oportunizou a reflexão e suposições pessoais a respeito do tema sociológico e suas implicações em contextos mais amplos, até mesmo quando tratou de um símbolo nacional que, em geral, está exposto nos locais de trabalho do enfermeiro, tornando o conteúdo significativo após sua transposição pedagógica.

Houve também a transferência de percepções e conhecimento de uma área, a Sociologia, para outra, a Enfermagem, promovendo o engajamento com criticidade e transposição disciplinar de um conteúdo para contextos sociais mais amplos.

Outras contribuições, não menos importantes, merecem destaque:

- a) Houve definição de problemas e questões com potencial de pesquisa como exercício de iniciação científica e processamento de material para tomada de decisões sobre a relevância e irrelevância de um tema;
- b) A comunicação das respostas de forma escrita e oral a uma pergunta de pesquisa que incluiu contradições ou incertezas e apresentou resposta com perfil multifacetado, mas com viés decisivo;
- c) Trabalhou a colaboração entre os pares para desenvolver e resolver problemas como uma forma de construção coletiva de conhecimento.

Enfim, é provável que em um nível mais avançado de ensino e aprendizagem usando metodologias de ensino híbrido, o estudante poderá desafiar as afirmações feitas pela teoria como uma forma de construção do conhecimento em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

- BARROS N.F; NUNES E.D. Sociologia, medicina e a construção da sociologia da saúde. *Rev. Saude Publica*, v. 43, p. 169-175, 2009.
- BECKMAN, S.L; BARRY, M; Innovation as a Learning Process: Embedding Design Thinking. *California Management Review*, v. 50, n. 1, p. 25-56. 2007
- BROOKS, F. P. **The design of design**: essays from a computer scientist. NJ: Addison-Wesley Professional, 2010.
- BORTHWICK, F.; BENNETT, S.; LEFOE, G. & HUBER, E. Applying Authentic Learning to Social Science: A Learning Design for an Inter-disciplinary Sociology Subject. *Journal of Learning Design*, v.2, n. 1, p. 14-24. 2007
- EDGLEY A; TIMMONS S; CROSBIE B. Desperately seeking sociology: nursing student perceptions of sociology on nursing courses, *Nurse Education Today*, v, 29, p. 16-23, 2009.
- KOH J.H.L., CHAI C.S., WONG B., HONG HY. Design Thinking and Education. In:\_\_\_\_\_. **Design Thinking for Education**. Singapore: Springer, 2015.
- KIMBELL L. Rethinking Design Thinking: Part I, *Design and Culture*, 3:3, 285-306, 2015.
- KROPER, M; FAY, D; LINDBERG, T; MEINEL, C. Interrelations between Motivation, Creativity and Emotions in **Design Thinking Processes** - An Empirical Study Based on Regulatory Focus Theory. In Proceedings of the 1st International Conference on Design Creativity ICDC, 2010. Kobe, Japan, 2010.
- LOMBARDI, M. M. **Authentic learning for the 21st century**: An overview. ELI Report No. 1. Boulder, CO: EDUCAUSE Learning Initiative. 2007.
- OWEN, C. Considering Design Fundamentally. *Design Processes Newsletter*, v. 5, p. 2, 1993.
- ROWE, P. **Design thinking**. Cambridge MA: MIT Press, 1987.
- RITTEL, H. J. On the Planning Crisis: Systems Analysis of the “First and Second Generations.”. *Bedriftsøkonomen*, v. 8, p. 390-398, 1972.
- SCHEER, A; NOWESKI, C; MEINEL, C. Transforming constructivist learning into action: Design thinking in education. *Design and Technology Education: An International Journal*, v. 17, n. 3, p. 8-19, 2012.
- STACEY, R.; GRIFFIN, D.; SHAW, P. **Complexity and management**: fad or radical challenge to systems thinking? London: Routledge, 2000.
- STEINBECK, R. Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking. *Revista Comunicar*, v. 19, n. 37, p. 27-34, 2011.
- TREBELL, D. Exploring pupils’ beliefs about designers and designing. *International Journal of Technology and Design Education*, 21(1), 19–54, 2009.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Solange Aparecida de Souza Monteiro** - Mestra em Processos de Ensino, Gestão e Inovação pela Universidade de Araraquara - UNIARA (2018). Possui graduação em Pedagogia pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupunga (1989). Possui Especialização em Metodologia do Ensino pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupunga (1992). Trabalha como pedagoga do Instituto Federal de São Paulo campus São Carlos(IFSP/Câmpus Araraquara-SP). Participa dos núcleos: -Núcleo de Gêneros e Sexualidade do IFSP (NUGS); -Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Desenvolve sua pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade e em História e Cultura Africana, Afrobrasileira e Indígena e/ou Relações Étnico-raciais

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-370-5

