



# Formação Docente: Princípios e Fundamentos 4

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

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

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

# **Formação Docente: Princípios e Fundamentos 4**

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

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

F723 Formação docente [recurso eletrônico] : princípios e fundamentos 4 /  
Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta  
Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Formação Docente:  
Princípios e Fundamentos; v. 4)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-7247-371-2  
DOI 10.22533/at.ed.712193005

1. Educação. 2. Professores – Formação. I. Monteiro, Solange  
Aparecida de Souza. II. Série.

CDD 370.71

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

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

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

contato@atenaeditora.com.br

Atena  
Editora

Ano 2019

## APRESENTAÇÃO

Abre o volume IV o artigo FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES “IN LOCU” E O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA LEITORA Patrick Pacheco Castillo CARDOSO, Juliana Xavier MOIMÁS, Luciana Aparecida de Araújo PENITENTE os autores buscam investigar a existência de tendências de formação continuada de professores voltadas ao letramento docente. No artigo FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA ATUAR NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: ESTUDO DE CASO as autoras Daiane Natalia Schiavon, Denise Marina Ramos, Maria Cristina P. Innocentini Hayashi buscam verificar o nível de conhecimento e formação apresentados pelos professores de ensino regular do município de Jaú sobre determinadas deficiências. No artigo FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: REFLEXÕES A PARTIR DA ANÁLISE DO AGIR DO COORDENADOR PEDAGÓGICO, a autora Neuraci Rocha Vidal Amorim discute a formação continuada de professores a partir da interpretação do agir do coordenador pedagógico, profissional responsável por fomentar esse processo na escola. No artigo FORMAÇÃO CONTINUADA DE SUPERVISORES NO PIBID: INTERDISCIPLINARIDADE E COLABORAÇÃO a autora Rosa Aparecida Pinheiro busca apresentar uma experiência continuada de professores através da integração de ações de ensino e pesquisa no PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) que se constituem como espaço de integração de produções das instituições educativas envolvidas. No artigo FORMAÇÃO CONTINUADA E ENFOQUE CTS: PERCEPÇÕES DE UM GRUPO DE PROFESSORES DE QUÍMICA as autoras Tânia Mara Niezer, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira, Fabiane Fabri, buscam apresentar as percepções de um grupo de docentes de química que atuam da Rede Estadual de Educação Básica do Paraná, e lecionam em escolas de Ensino Médio no município de Rio Negro/PR. No artigo FORMAÇÃO CONTINUADA: O QUE AS PROFESSORAS TÊM A DIZER? a autora Eliziete Nascimento de Menezes busca caracterizar as interpretações feitas pelos professores acerca das orientações pedagógicas recebidas da Secretaria Municipal da Educação (SME) para a utilização dos jogos didáticos do PNAIC em sala de aula. Para isso, utilizamos ideias e conceitos de autores que versam sobre os saberes docentes e a autonomia relativa do professor (Tardif, 2014; Therrien, 2007). No artigo FORMAÇÃO DE PROFESSOR E RELAÇÃO FAMÍLIA E CRECHE as autoras Sorrana Penha Paz Landim e Cinthia Magda Fernandes Ariosi buscam discutir sobre a relevância de se estabelecer uma relação entre essas duas instituições pensando no desenvolvimento integral da criança e de identificar se é discutida e pensada a relação família e creche na formação inicial dos alunos do curso de pedagogia na Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp de Presidente Prudente. No artigo FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM SEXUALIDADE E GÊNERO: CONCEPÇÕES DE DOCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO INTERIOR DE SÃO PAULO, as autoras Rosemary Rodrigues de Oliveira e Ana Paula Leivar Brancaleoni, buscam investigar as percepções de um grupo de professores de uma escola pública

do interior de São Paulo, sobre as dificuldades que enfrentam para trabalhar com sexualidade e gênero, assim como elencar elementos que consideram importantes na composição de cursos de formação continuada acerca dos temas. No artigo FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ALFABETIZAÇÃO E LITERATURA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA LEITURA os autores Maria Gilliane de O. Cavalcante, Alba Maria M.S. Lessa, Daniela Maria Segabinazi buscam apresentar o relato de experiência sobre a formação de professores e projetos de leitura literária, desenvolvido na Escola Municipal Lucia Giovanna Duarte de Melo – Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, da cidade de João Pessoa, na Paraíba. No artigo FORMAÇÃO DOCENTE E ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: O USO DAS TIC NESSE CONTEXTO, os autores Wanderlei Sebastião Gabini e Renato Eugênio da Silva Diniz buscam discutir a formação de professores e o ensino de Ciências, voltados aos anos iniciais do ensino fundamental, com foco na utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e na contribuição que elas podem trazer para as atividades de ensino e aprendizagem. No artigo FORMAÇÃO DOCENTE NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO, a autora Denise de Almeida Ostler, busca averiguar sob quais condições os alunos com deficiência intelectual desenvolve suas habilidades e competências, tendo assegurados: acesso, permanência e a terminalidade a uma educação básica de qualidade, partindo da implantação do Programa; destacar os aspectos teórico-práticos relacionados à formação do docente, permitindo atendimento de qualidade ao aluno com deficiência, considerando a necessidade de apoio especializado embasado na proposta do Programa Ensino Integral. No artigo FORMAÇÃO EM DESENHO: A CONSTITUIÇÃO DO SUJEITO AUTOR, a autora Yaeko NAKADAKARI TSUHAKO coloca em discussão práticas pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento do desenho como linguagem e, buscou ainda realizar estudos teóricos que embasem a compreensão do desenho como linguagem. No artigo FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID/UESB, LINHA DE AÇÃO EDUCAÇÃO ESPECIAL as autoras Elízia Oliveira Santana, Ivonildes Silva Cerqueira, Jacinéia dos Reis Matos, Debora Braga Rocha Eloy buscam socializar os resultados obtidos nas intervenções realizadas no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), Subprojeto Interdisciplinar, linha de ação Educação Especial, vinculado à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), campus universitário de Jequié, na Bahia. No artigo FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E O CONHECIMENTO TECNOLÓGICO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO (TPACK): ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO os autores Oscar Massaru Fujita e Maria Raquel Miotto Morelatti buscam apresentar uma pesquisa, em nível de pós-doutorado, que investiga a formação inicial do professor de Matemática, especificamente relacionada à integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ensino de Matemática. No artigo FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA: POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO E REFLEXÃO

SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO CURSO DE LICENCIATURA EM ARTES VISUAIS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, as autoras Carla Elisabeth Hirano Henriques Kathya Maria Ayres de Godoy, Regina Dinamar do Nascimento Silva, Renata Fantinati Corrêa buscam relatar e refletir sobre a(s) experiência(s) vivenciadas pelas estudantes do Programa de Pós-Graduação em Artes – PPGA, do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – UNESP/IA no estágio de docência desenvolvido na disciplina Linguagem Corporal, do curso de Licenciatura em Artes Visuais, junto aos estudantes graduandos do terceiro ano. No artigo FORMAÇÃO, IDENTIDADE E PRECARIZAÇÃO NA EAD: O PROFESSOR TUTOR EM FOCO, o autor Thiago Pedro de Abreu busca investigar as dificuldades dos tutores nesta modalidade. Pesquisa fundamentada em Litwin (2001) e Belloni (2012) destaca as problemáticas na formação dos tutores, como a precarização e a falta de identidade docente. No artigo FORMAS DE SUBJETIVAÇÃO DOCENTE E FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: ANÁLISE DISCURSIVA DE PRODUÇÕES DE ESTAGIÁRIOS, a autora Luciana Maria Viviani busca refletir sobre processos de subjetivação docente que ocorrem durante os cursos de formação inicial de professores. No artigo inclusão dos estudantes com Altas Habilidades/Superdotação na cidade de Manaus: o que a formação de professores tem a ver com isso? os autores Andrezza Belota Lopes Machado, Geysykaryny Pinheiro de Oliveira, Carlene da Silva Martins, Denis Gomes Cordeiro buscam refletir a formação de professores tendo a inclusão desses estudantes como foco, implica considerar que o professor é o principal agente de reconhecimento das capacidades acima da média apresentada pelos estudantes. No artigo INCLUSÃO E EXCLUSÃO SOCIAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, as autoras Michele Cristina Pedroso Cecarelli e Leila Maria Ferreira Salles buscam apresentar levantamento bibliográfico realizado com o tema inclusão e exclusão social, na medida em que compreender a temática é considerado de extrema importância para uma formação de professores capazes de atuar de forma significativa nos diversos contextos, seja no trabalho docente diante de diferentes públicos ou na elaboração e implantação de políticas públicas. No artigo inclusão escolar e apoio educativo no contexto espanhol: contribuições para o campo acadêmico nacional as autoras Daiane Natalia Schiavon, Denise Marina Ramos, Maria Cristina P. Innocentini Hayashi objetivaram caracterizar o apoio educativo do professor de Audição e Linguagem (AL) oferecido à Educação Inclusiva na Espanha, visando contribuir com reflexões para o sistema de ensino brasileiro. No artigo ITINERÁRIOS ETNOPOÉTICOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/AS: TERRITÓRIOS, SABERES E PROTAGONISMO, a autora "EGLÊ BETÂNIA PORTELA WANZELER buscam analisar que é preciso considerar o papel das instituições formadoras, bem como o papel dos professores e das professoras no desenvolvimento dos processos formativos continuados. No artigo JARDINAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA, os autores Andrezza Santos Flores, Ângela Coletto Morales Escolano, Rodrigo Augusto Paixão Brasileiro Tânia Regina de Sousa Vilela, buscam unir forças

entre dois programas com incentivo federal, que visam a melhoria da escola pública, desenvolvendo atividades de jardinagem com alunos do Ensino Fundamental – Ciclo II. No artigo LA VIDA ES BELLA. DESDRAMATIZACIÓN DE LA SITUACIÓN HOSPITALARIA, os autores Perez Novoa, María José, Castelli, Patricia; Abal, Adrian; Erbicela, Beatriz; Capraro, Eugenia; Capraro Carlos; Salvatore, Luis Alberto; Etchegoyen, Liliana; Mogollon, Miguel; Gonzalez, Anabel; De Vicente, Cecilia; Obiols, Cecilia; Gulayin, Guillermo; Spisirri, Sebastian. Buscam pesquisar La situación hospitalaria suele en algunas situaciones, ser un condicionante para la sanación de una patología; probado esta, que la sonrisa es curativa; la sonrisa sana y alimenta el espíritu. No artigo LER E ESCREVER EM TELAS: FORMAÇÃO DO PROFESSOR ALFABETIZADOR, WHATSAPP E LEGENDAS CINEMATográficas, os autores Sônia de Oliveira Santos, Dagoberto Buim Arena, Adriana Naomi Fukushima da Silva, Thariane Nayara Leite Soares, Lilian Camila Rosa buscam analisar as contribuições do projeto de extensão ler e escrever em telas para a formação inicial do professor alfabetizador. No artigo LETRAMENTO CRÍTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUAS DA REDE PÚBLICA as autoras Sandra Regina Buttros Gattolin, Vera Lucia Teixeira da Silva, Viviane Cristina Garcia de Stefani, Deborah Cristina Simões Balestrini buscam contribuir para a conscientização dos docentes sobre a importância de sua agência para auxiliar na construção da cidadania ativa de seus alunos. No artigo LINGUAGEM E TECNOLOGIA: UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO NO CURSO DE LICENCIATURA EM LETRAS, o autor Osmar QUIM busca apresentar a experiência desenvolvida na disciplina de Linguagem e Tecnologia, ministrada no VI semestre do Curso de Licenciatura em Letras da Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus de Alto Araguaia. No artigo METODOLOGIA ATIVA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA EM SAÚDE, as autoras Daniela Nunes Januário de Lucca – Centro, Neire Aparecida Machado Scarpini buscam identificar as metodologias de ensino na literatura em saúde, destacando as metodologias de ensino desenvolvidas nos cursos de graduação em saúde. No artigo JARDINAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA, os autores Andrezza Santos Flores, Ângela Coletto Morales Escolano, Rodrigo Augusto Paixão Brasileiro Tânia Regina de Sousa Vilela, buscam unir forças entre dois programas com incentivo federal, que visam a melhoria da escola pública, desenvolvendo atividades de jardinagem com alunos do Ensino Fundamental – Ciclo II. No artigo MOTIVOS PARA APRENDER: DIÁLOGOS COM PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA, os autores Mayla Eduarda Rosa, Joyce Ingrid de Lima, Joana de Jesus de Andrade buscam entender quais os fatores motivacionais e as condições que favoreceriam a potencialização da aprendizagem e do desenvolvimento no espaço escolar. No artigo MÚLTIPLOS E DIVISORES COM JOGOS MATEMÁTICOS, os autores Gabriel Cabrera e Rita de Cássia Pavan Lamas buscam abordar uma das alternativas para o ensino de Matemática, jogos na perspectiva de resolução de problemas, ou seja, jogos matemáticos como metodologia de ensino para sala de aula.



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES “IN LOCU” E O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA LEITORA	
Patrick Pacheco Castillo Cardoso Juliana Xavier Moimás Luciana Aparecida de Araújo Penitente	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7121930051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA ATUAR NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: ESTUDO DE CASO	
Daiane Natalia Schiavon Denise Marina Ramos Maria Cristina P. Innocentini Hayashi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7121930052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>21</b>
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: REFLEXÕES A PARTIR DA ANÁLISE DO AGIR DO COORDENADOR PEDAGÓGICO	
Neuraci Rocha Vidal Amorim	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7121930053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
FORMAÇÃO CONTINUADA DE SUPERVISORES NO PIBID: INTERDISCIPLINARIDADE E COLABORAÇÃO	
Rosa Aparecida Pinheiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7121930054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>47</b>
FORMAÇÃO CONTINUADA E ENFOQUE CTS: PERCEPÇÕES DE UM GRUPO DE PROFESSORES DE QUÍMICA	
Tânia Mara Niezer Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira Fabiane Fabri	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7121930055</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>60</b>
FORMAÇÃO CONTINUADA: O QUE AS PROFESSORAS TÊM A DIZER?	
Eliziete Nascimento de Menezes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7121930056</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>72</b>
FORMAÇÃO DE PROFESSOR E RELAÇÃO FAMÍLIA E CRECHE	
Sorrana Penha Paz Landim Cinthia Magda Fernandes Ariosi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7121930057</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>80</b>
FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM SEXUALIDADE E GÊNERO: CONCEPÇÕES DE DOCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO INTERIOR DE SÃO PAULO	
Rosemary Rodrigues de Oliveira Ana Paula Leivar Brancaleoni	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7121930058</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>92</b>
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ALFABETIZAÇÃO E LITERATURA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA LEITURA	
Maria Gilliane de O. Cavalcante Alba Maria M.S. Lessa Daniela Maria Segabinazi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7121930059</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>104</b>
FORMAÇÃO DOCENTE E ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: O USO DAS TIC NESSE CONTEXTO	
Wanderlei Sebastião Gabini Renato Eugênio da Silva Diniz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300510</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>113</b>
FORMAÇÃO DOCENTE NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO	
Denise de Almeida Ostler	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300511</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>120</b>
FORMAÇÃO EM DESENHO: A CONSTITUIÇÃO DO SUJEITO AUTOR	
Yaeko Nakadakari Tsuhako Stela Miller	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300512</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>131</b>
FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID/UESB, LINHA DE AÇÃO EDUCAÇÃO ESPECIAL	
Elízia Oliveira Santana Ivonildes Silva Cerqueira Jacinéia dos Reis Matos Debora Braga Rocha Eloy Marina Helena Chaves Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300513</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>140</b>
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E O CONHECIMENTO TECNOLÓGICO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO (TPACK): ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO	
Oscar Massaru Fujita Maria Raquel Miotto Morelatti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300514</b>	

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>155</b>
FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA: POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO E REFLEXÃO SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO CURSO DE LICENCIATURA EM ARTES VISUAIS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	
Carla Elisabeth Hirano Henriques Kathya Maria Ayres de Godoy Regina Dinamar do Nascimento Silva Renata Fantinati Corrêa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300515</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>169</b>
FORMAÇÃO, IDENTIDADE E PRECARIZAÇÃO NA EAD: O PROFESSOR TUTOR EM FOCO	
Thiago Pedro de Abreu	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300516</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>180</b>
FORMAS DE SUBJETIVAÇÃO DOCENTE E FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: ANÁLISE DISCURSIVA DE PRODUÇÕES DE ESTAGIÁRIOS	
Luciana Maria Viviani	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300517</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>191</b>
INCLUSÃO DOS ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO NA CIDADE DE MANAUS: O QUE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES TEM A VER COM ISSO?	
Andrezza Belota Lopes Machado Geysykaryny Pinheiro de Oliveira Carlene da Silva Martins Denis Gomes Cordeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300518</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>203</b>
INCLUSÃO E EXCLUSÃO SOCIAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Michele Cristina Pedroso Cecarelli Leila Maria Ferreira Salles	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300519</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>210</b>
INCLUSÃO ESCOLAR E APOIO EDUCATIVO NO CONTEXTO ESPANHOL: CONTRIBUIÇÕES PARA O CAMPO ACADÊMICO NACIONAL	
Daiane Natalia Schiavon Denise Marina Ramos Maria Cristina P. Innocentini Hayashi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300520</b>	

**CAPÍTULO 21 ..... 220**

**ITINERÁRIOS ETNOPOÉTICOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/  
AS: TERRITÓRIOS, SABERES E PROTAGONISMO**

Eglê Betânia Portela Wanzeler

**DOI 10.22533/at.ed.71219300521**

**CAPÍTULO 22 ..... 231**

**JARDINAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Andrezza Santos Flores

Ângela Coletto Morales Escolano

Rodrigo Augusto Paixão Brasileiro

Tânia Regina de Sousa Vilela

**DOI 10.22533/at.ed.71219300522**

**CAPÍTULO 23 ..... 240**

**LA VIDA ES BELLA. DESDRAMATIZACIÓN DE LA SITUACIÓN HOSPITALARIA**

María José Perez Novoa

Patricia Castelli

Adrian Abal

Beatriz Erbicela

Eugenia Capraro

Carlos Capraro

Luis Alberto Salvatore

Liliana Etchegoyen

Miguel Mogollon

Anabel Gonzalez

Cecilia de Vicente

Cecilia Obiols

Guillermo Gulayin

Sebastian Spisirri

**DOI 10.22533/at.ed.71219300523**

**CAPÍTULO 24 ..... 248**

**LER E ESCREVER EM TELAS: FORMAÇÃO DO PROFESSOR ALFABETIZADOR,  
WHATSAPP E LEGENDAS CINEMATOGRAFICAS**

Sônia de Oliveira Santos

Dagoberto Buim Arena

Adriana Naomi Fukushima da Silva

Tharlane Nayara Leite Soares

Lilian Camila Rosa

**DOI 10.22533/at.ed.71219300524**

**CAPÍTULO 25 ..... 262**

**LETRAMENTO CRÍTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUAS DA  
REDE PÚBLICA**

Sandra Regina Buttros Gattolin

Vera Lucia Teixeira da Silva

Viviane Cristina Garcia de Stefani

Deborah Cristina Simões Balestrini

**DOI 10.22533/at.ed.71219300525**

<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>274</b>
LINGUAGEM E TECNOLOGIA: UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO NO CURSO DE LICENCIATURA EM LETRAS	
Osmar Quim	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300526</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>283</b>
METODOLOGIA ATIVA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA EM SAÚDE	
Daniela Nunes Januário de Lucca	
Neire Aparecida Machado Scarpini	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300527</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>292</b>
MOTIVOS PARA APRENDER: DIÁLOGOS COM PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Mayla Eduarda Rosa	
Joyce Ingrid de Lima	
Joana de Jesus de Andrade	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300528</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>305</b>
MÚLTIPLOS E DIVISORES COM JOGOS MATEMÁTICOS	
Gabriel Cabrera	
Rita de Cássia Pavan Lamas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.71219300529</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>315</b>

## MÚLTIPLOS E DIVISORES COM JOGOS MATEMÁTICOS

**Gabriel Cabrera**

IBILCE/UNESP

São José do Rio Preto – São Paulo

**Rita de Cássia Pavan Lamas**

IBILCE/UNESP

São José do Rio Preto – São Paulo

**RESUMO:** Neste trabalho será abordada uma das alternativas para o ensino de Matemática, jogos na perspectiva de resolução de problemas, ou seja, jogos matemáticos como metodologia de ensino para sala de aula. Em particular, será apresentado sobre a importância de se utilizar jogos como parte do ensino-aprendizagem do aluno, sendo classificados de acordo com cada situação, diferenciando quais os tipos de jogos e verificando qual é o mais adequado de acordo com cada situação vivenciada pelo professor durante suas aulas. Ainda, serão apresentadas as etapas metodológicas, as quais são de grande importância para que, o discente ao jogar, tenha um melhor desempenho: a exploração dos materiais e aprendizagem das regras, prática do jogo e construção de estratégias, construção de situações-problema e análise das implicações de jogar, sendo estas de suma importância para se trabalhar com jogos durante as aulas de Matemática na perspectiva citada. Salientar-se-á sobre o papel do professor como adepto da metodologia

e o quanto é importante a presença deste ao trabalhar dessa forma em sala de aula, de maneira que seja um mediador e procure sempre instigar seus alunos com questionamentos que os façam refletir e desenvolver o raciocínio lógico, tornando-os agentes ativos no processo ensino e aprendizagem e não simplesmente ouvintes passivos durante a aula. Por fim, terá um relato da experiência vivida em sala de aula na utilização de três jogos matemáticos os quais são: “Brincando com Múltiplos”, “Brincando com Divisores” e “Avançando com o Resto”.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jogos, Metodologia, Matemática, Resolução de Problemas.

**ABSTRACT:** In this work we will discuss one of the alternatives for the teaching of Mathematics, games in the perspective of problem solving, that is, mathematical games as teaching methodology for the classroom. In particular, it will be presented on the importance of using games as part of the student’s teaching-learning, being classified according to each situation, differentiating which types of games and verifying which is the most appropriate according to each situation experienced by the teacher during their classes. In addition, the methodological stages will be presented, which are of great importance so that, the student when playing, has a better performance: the exploration of the materials and learning of the rules, practice of the game

and construction of strategies, construction of problem situations and analysis of the implications of playing, and these are of paramount importance to work with games during Mathematics classes in the above perspective. It will be emphasized the role of the teacher as an adept of the methodology and how important the presence of this one is by working in this way in the classroom, in a way that is a mediator and always seeks to instigate his students with questions that cause them to reflect and develop logical reasoning, making them active agents in the teaching and learning process and not simply passive listeners during the lesson. Finally, it will have an account of the experience lived in the classroom in the use of three mathematical games which are: “Playing with Multiple”, “Playing with Dividers” and “Moving with the Rest”.

**KEYWORDS:** Games, Methodology, Mathematics, Problem Solving.

## 1 | INTRODUÇÃO

Segundo Borin (1995), a atividade de jogar tem papel importante no desenvolvimento de habilidades e raciocínio como organização, atenção e concentração, além de auxiliar na descentralização, que consiste em desenvolver a capacidade de ver algo a partir de um ponto de vista que difere do seu, e na coordenação das opiniões que levam a uma conclusão. Tais habilidades desenvolvem-se porque ao jogar, o aluno tem a oportunidade de resolver problemas, investigar e descobrir a melhor jogada, refletir e analisar as regras, estabelecendo relações entre os elementos do jogo e os conceitos matemáticos. Pode-se dizer que o jogo possibilita uma situação de prazer e aprendizagem significativa nas aulas, além também de proporcionar o desenvolvimento do raciocínio lógico, uma das metas prioritárias da Matemática.

Segundo Borin (1995), outro fator importante que os jogos propiciam é a diminuição do bloqueio que muitos alunos apresentam com a Matemática. Mas é importante ressaltar que para esta metodologia de ensino se tornar eficiente a escolha adequada dos jogos e a forma de utilizá-los é fundamental para que o discente vá além da fase de mera tentativa e erro ou de apenas jogar por diversão, fazendo com que ele aprenda conteúdos e desenvolva seu raciocínio lógico e, ainda, venha tornar-se mais atento e observador.

Neste trabalho apresentaremos aspectos da metodologia de jogos matemáticos com base no desenvolvimento de uma Iniciação Científica e a experiência de aplicação da mesma, nas intervenções junto à escola básica, como parte da disciplina de estágio supervisionado do currículo do Curso de Matemática da UNESP- Campus de São José do Rio Preto.

## 2 | ASPECTOS DA METODOLOGIA PARA O TRABALHO COM JOGOS

Os jogos quando trabalhados em sala de aula, abre espaços para os alunos exercitarem suas habilidades mentais por meio de questionamentos, pesquisas, criação e verificação de hipóteses. Assim eles podem pensar em vez de receberem todas as informações prontas, e dessa forma participarem ativamente do processo de conhecimento.

A metodologia de resolução de problemas encontra-se implicitamente na utilização de jogos no ensino de matemática. Corroboramos com Borin (1995) que é adequada para desenvolver uma postura crítica ante qualquer situação que exija resposta, desencadeando uma série de questionamentos, os quais são de suma importância. Algumas técnicas da resolução de problemas aparecem naturalmente, dentre elas podemos destacar: tentativa e erro; redução a um problema mais simples; resolução de problemas através de desenhos, gráficos ou tabelas; analogias a problemas semelhantes.

Diante disso, o papel do professor é fundamental para o ensino e aprendizagem da matemática com o uso de jogos. Este tem a função de estimular o aluno a pensar e propor situações-problema, proporcionando mais espaço para o descobrimento e construção de suas ideias, em vez de fornecer informações prontas, ou seja, deverá atuar como um mediador. Considerando que ele domina os conteúdos matemáticos relacionados ao jogo, ele pode e deve ajudar a encaminhar discussões, estabelecer relações mais amplas e interdisciplinares, desafiar o aluno, discutir sobre a relatividade de constatações ainda muito absolutas, introduzir ou recordar conteúdos. Enfim, deve propor situações cuja ação e participação de ambos, aluno e professor, sejam interdependentes e recíprocas.

Piaget (1964) considera a atuação do professor de suma importância e indispensável, na medida em que deve ter um papel ativo no processo de aquisição de conhecimento de seus alunos, ajudando-os a construir e organizar suas ideias, ampliando o olhar sempre que possível, estimulando a pesquisa e a ação intencional. O papel do professor é fundamental em sala de aula. É preciso lembrar que ele tem influência decisiva sobre o desenvolvimento do aluno e, suas atitudes interferirão fortemente na relação que ele irá estabelecer com o conhecimento. O professor é quem dá o “tom” do desafio proposto, ele deve ser o líder da situação, saber gerenciar o que acontece, tornando o meio mais favorável possível, desencadeando reflexões e descobertas.

O professor também tem o papel de promover a socialização, feita através de levantamento de questões aos seus alunos, como exemplo, “Você venceu por sorte ou fez uma boa estratégia?”, “De que maneira você chegou a essa hipótese?“, “A estratégia descoberta é única?“. Para isso, é necessário que o professor já tenha estudado cada jogo antes de levar para a sala de aula, ou seja, jogando-o, para saber das futuras dúvidas que poderão surgir por parte do aluno e as estratégias a serem



desenvolvidas pelo mesmo, para que assim esteja preparado para as situações que surgirem e, ainda, mediar o processo de maneira que atinja seus objetivos.

É importante que o professor valorize a observação e superação dos erros de seus alunos, bem como proponha diferentes formas de registro para análises posteriores ao jogo. E ainda, observe os seus alunos, a respeito de suas ações e raciocínio. Isso possibilita a avaliar os alunos quanto ao objetivo inicial da aplicação do jogo.

## 2.1 Etapas Metodológicas

As etapas metodológicas correspondem a uma forma de atuação construtivista com jogos, considerados como objetivo de conhecimento. Segundo Macedo (2000), as etapas: exploração dos materiais e aprendizagem das regras, prática do jogo e construção de estratégias; construção de situações-problema e análise das implicações do jogar, conforme descrição a seguir, favorecem um melhor desempenho do jogador.

- Exploração dos Materiais e Aprendizagem das Regras:

A etapa, exploração dos materiais e aprendizagem das regras, pode ocorrer antes de jogar ou após alguma prática com o jogo, de acordo com os objetivos e os sujeitos. É importante fazer a criança observar o material: analisar o tabuleiro, as peças e suas cores, funções e como se movimentam, as instruções. Enfim, há uma série de atividades exploratórias que podem ajudar o jogador a apropriar-se dos materiais que irá usar ao decorrer de uma partida. Aprender as regras é condição para o jogo acontecer. Elas podem ser apresentadas de formas distintas, por exemplo, jogar uma partida na lousa e ir simultaneamente contando as regras, deixar que os alunos leiam as regras e durante a primeira jogada ir tirando as dúvidas que surgirão, assim, ir compondo o conjunto com o grupo.

Em resumo é importante conhecer o material do jogo e promover todo tipo de situação que possibilite seu conhecimento e assimilação das regras. Desenvolver tal hábito, enaltece a observação como um dos principais recursos para a aprendizagem acontecer.

- Prática do jogo e construção de estratégias:

Essa segunda etapa compreende ao jogar propriamente dito. Muitas partidas devem ser jogadas e não se deve ter pressa em esgotar esse momento. Essa ação de jogar, aliada a uma intervenção do professor, ensina procedimentos e atitudes, os quais devem ser mantidos ou modificados em função dos resultados obtidos no decorrer das partidas. Assim, ao jogar, o aluno é levado a exercitar suas habilidades e a buscar melhores resultados para vencer. A prática do jogo faz com que muitas atitudes fundamentais e muitos procedimentos importantes sejam aprendidos e adotados em diferentes situações, sem que haja uma formalidade, um treinamento ou um exercício

repetitivo. É interessante por parte do professor, instigar os alunos a analisar suas ações, buscando variações em suas estratégias.

A prioridade dessa etapa metodológica é incentivar a criança a jogar bem, valorizando disciplina, concentração, perseverança e flexibilidade.

- Construção de situações-problema:

Existem muitas maneiras de elaborar situações-problema: pode ser uma intervenção oral, questionamentos ou pedidos de justificativas de uma jogada que está acontecendo, uma remontagem de um momento do jogo, ou ainda, uma situação gráfica. No trabalho com os alunos, é interessante propor diferentes possibilidades de análise, sempre apresentando novos obstáculos a serem superados. Em geral, as situações problema têm as seguintes características:

- São elaboradas a partir de momentos significativos do próprio jogo;
- Apresentam um obstáculo, alguma situação de decisão sobre a melhor jogada;
- Favorecem o domínio cada vez maior da estrutura do jogo;
- Têm como objetivo principal promover análise e questionamentos sobre a ação de jogar.

Em relação aos princípios metodológicos, as situações-problema têm especial relevância. Isso porque constituem uma forma diferente de trabalhar com os jogos e possibilitam a investigação do pensamento da criança, num contexto de intervenção, visando transformar a relação com o conhecimento.

- Análise das implicações do jogar:

O trabalho com jogos torna-se mais produtivo se são realizados com os alunos análises da experiência do jogar e suas implicações, ou seja, valoriza-se a conscientização das conquistas e sua generalização para outros contextos. Também é necessário o diálogo entre aluno e professor, no qual, os problemas devem ser resolvidos em conjunto. Manter o espírito lúdico é essencial para o jogador entregar-se ao desafio da caminhada que o jogo propõe. Como consequência do jogar, há uma construção gradativa da competência para questionar e analisar as informações existentes. Assim, quem joga pode efetivamente desenvolver-se.

Busca-se criar condições para que todas as crianças possam descobrir que é possível aprender e a conhecer, e mesmo as atividades mais formais podem dar prazer, despertar interesse e prender a atenção.

Resumidamente, na primeira etapa, o professor vai deixar o aluno analisar as possíveis jogadas e propor algumas perguntas a ele, até que este entenda o propósito do jogo. Na segunda etapa, o aluno já tendo entendido, vai fazer a conexão entre os dados oferecidos e o que se pode fazer e desta maneira optar pela jogada que julga correta. A terceira etapa é o momento em que se coloca em prática a estratégia

elaborada anteriormente. Na última etapa, o aluno deverá verificar se escolheu corretamente a sua estratégia e a forma que jogou, de acordo com o resultado obtido no jogo. Essas etapas correspondem as quatro etapas propostas por Polya (2006), para se ter um bom desempenho na resolução de um problema (compreensão de um problema, elaboração de um plano, execução do plano e verificação dos resultados). Isto caracteriza o jogo na perspectiva de resolução de problemas.

## 2.2 Classificação Dos Jogos

Segundo Borin (1995), os jogos são classificados em dois tipos, os jogos de treinamento e os jogos de estratégia. No primeiro, são trabalhados ideias para a fixação de um conceito, fórmulas e técnicas ligadas a tópicos do conteúdo programático. São utilizados com o intuito de reforçar conteúdos, principalmente quando algum aluno apresenta dificuldade, além de substituírem as cansativas listas de exercícios. No segundo, a meta principal é proporcionar oportunidades para o desenvolvimento do raciocínio lógico, que leva o aluno à busca pela estratégia vencedora, assim, sua preocupação estará centrada nessa descoberta e não apenas em jogar. Nessa busca, é necessária a formulação de hipóteses, da argumentação e da experimentação até encontrar o caminho vitorioso. Dessa forma, o jogo estratégico passa a ser um problema a ser resolvido que pode ou não gerar outros desafios. Com isso, eles utilizarão do raciocínio indutivo diante das jogadas.

Os jogos de estratégia são mais adequados para o desenvolvimento de habilidades de pensamento do que para o trabalho com algum conteúdo específico, sendo mais adequado para o ensino de matemática.

## 3 | DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

Durante a disciplina de Estágio Supervisionado I em 2017, os aspectos relacionados aos jogos foram utilizados na prática com os alunos do 6º Ano A e B do Ensino Fundamental de uma escola municipal de Novais do estado de São Paulo, por meio de oficinas de jogos matemáticos, com carga horária num total de 10 horas. Nessas oficinas foram trabalhados três jogos com os alunos. Primeiramente, “Brincando com Múltiplos”, adaptado posteriormente para “Brincando com Divisores”, e para suprir as dificuldades neste último, o “Avançando com o Resto” (BORIN, 1995). A seguir apresentamos os jogos e os resultados obtidos durante as oficinas. Todos foram aplicados considerando os aspectos metodológicos apresentados anteriormente.

### 3.1 Brincando Com Múltiplos

Material:

Tabela numerada de 2 a 50 (Figura 1);

Marcadores de 2 cores.

Objetivo: Obter a maior soma dos números escolhidos pelo jogador.

2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43
44	45	46	47	48	49	50

Figura 1: Tabela do jogo.

Regras:

1. Decide-se a primeira equipe a jogar;
2. A primeira equipe escolhe um número marcando com o seu marcador;
3. A segunda equipe marca com seu marcador os múltiplos do número marcado pelo adversário e mais um novo número;
4. Se um jogador marcar um número que não é múltiplo do último número assinalado pelo adversário, então, este número será considerado o último número;
5. Cada número só poderá ser marcado uma única vez;
6. Um jogador não poderá marcar números após ter passado a sua vez, por exemplo, caso o jogador passe a vez para o adversário e percebe que esqueceu de marcar algum múltiplo, não poderá marcá-lo nessa jogada;
7. A partida termina quando todos os números são marcados;
8. Os pontos de cada jogador será a soma de todos os números que ele marcou;
9. Vence quem tiver mais pontos.

O jogo foi adaptado de Laboratório de Matemática (2017). Neste, ao invés de apenas múltiplos de um número na regra 3, eram considerados múltiplos e divisores.

Antes de iniciar a primeira etapa de aplicação do jogo (Exploração dos Materiais e Aprendizagem das Regras) os alunos foram questionados sobre o conceito de múltiplos. Cerca de 40% deles não lembraram o conceito. Assim, eles foram instigados para que entendessem, de fato, o que significa um número ser múltiplo do outro. Algumas das perguntas foram: “O que significa um número ser múltiplo de outro? O que é o dobro? Como obter o número 6 a partir de 3? Após, cada equipe foi formada por 3 alunos e através de sorteio definiu-se quais seriam os adversários. O primeiro autor deste trabalho atuou como mediador durante as partidas. Baseado em Macedo (2000), questões do tipo: Como é o material? Tem tabuleiro? Como são as peças?

Qual o objetivo do jogo? Quem vence o jogo?, auxiliaram os alunos a conhecer o jogo e a compreensão das regras.

Os discentes anotaram as suas jogadas. Durante as jogadas observou-se que eles estavam utilizando o conceito de múltiplo de maneira correta, e desta forma, não cometerem erros com relação às multiplicações utilizadas nelas. Assim, eles foram questionados sobre os resultados que anotaram das jogadas, se estavam realmente corretos e como poderiam verificar isso. Dessa forma, eles trouxeram respostas atreladas ao fato de ser o dobro ou triplo ou ainda, por existir algum número natural que multiplicado por aquele número que eles tinham resultava em um múltiplo deste mesmo número.

Uma alteração no jogo “Brincando com Múltiplos” foi proposta, com a troca de múltiplos para divisores, com o título “Brincando com Divisores”. As equipes foram mantidas e procedeu-se da mesma forma como no jogo anterior. Porém, 80% dos alunos apresentaram dificuldades no processo da divisão, na compreensão de um número ser divisível por outro e também, na divisão com números da ordem da dezena.

Para motivá-los a trabalhar com a divisão e superar as dificuldades apresentadas foi aplicado o jogo “Avançando com o Resto” (BORIN, 1995).

### 3.2 Avançando Com O Resto

Material:

- Tabuleiro (Figura 2);
- 1 dado de 6 faces;
- 2 fichas de cores distintas.

Objetivo: Chegar em primeiro lugar no espaço com a palavra FIM.

A diagrama de um tabuleiro de jogo em formato de U invertido, com casas numeradas em um fundo amarelo. O caminho começa na casa 39 (com uma seta vermelha apontando para ela e a palavra 'início' em um retângulo vermelho) e termina na casa 20 (com a palavra 'FIM' em um retângulo vermelho). O caminho segue: 39, 38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 30, 29, 28, 27, 26, 25, 24, 23, 22, 21, 20. Há também um caminho interno: 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 (com '7 chances' escrito abaixo do 0), 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Outras casas numeradas incluem 21, 14, 53, 68, 55, 60, 47, 12, 13, 84, 71, 22, 33, 18, 85, 40, 50, 97, 92, 42, 36, 25, 88, 19, 42, 31, 34, 77, 40.

Figura 2: Tabuleiro do jogo.

Regras:

1. Duas equipes jogam alternadamente. Cada equipe movimenta a sua ficha, sendo que cada equipe coloca-a, inicialmente, na casa de número 39;
2. Cada equipe, na sua vez, joga o dado e faz uma divisão onde: o dividendo é o

número da casa onde sua ficha está e o divisor é o número de pontos obtidos no dado;

3. Em seguida, calcula o resultado da divisão e movimenta sua ficha o número de casas igual ao resto da divisão;

4. A equipe que, na sua vez, efetuar um cálculo errado perde sua vez de jogar;

5. Cada equipe deverá obter um resto que faça chegar exatamente à casa marcada FIM sem ultrapassá-la, mas se isso não for possível, ela perde a vez de jogar e fica no mesmo lugar;

6. Vence a equipe que chegar primeiro no espaço com a palavra FIM.

Os alunos foram divididos em duplas. Desta vez as regras foram lidas por todos até que entendessem como se joga e qual o objetivo. O autor mediador circulou nos grupos para ir sanando as dúvidas e questionando-os diante das jogadas. Por exemplo, para uma dupla, a ficha estava parada na casa de número 60. Pela regra 2, o aluno ao jogar, deveria dividir ele pelo número do dado e avançar com o resto da divisão. A situação-problema neste momento foi: por que não estão conseguindo mexer a ficha? Após realizarem as divisões de 60 com os números dos dados entenderam que 60 era divisível por todos esses números. Assim, eles não conseguiriam mais sair do lugar.

Embora esses jogos sejam classificados como de treinamento, houve o envolvimento dos alunos com participação ativa durante as partidas e os auxiliou na compreensão dos conceitos de múltiplos e divisores, além de esclarecer as dúvidas relacionadas à divisão.

## 4 | CONCLUSÕES

A utilização de jogos é uma alternativa para o ensino de Matemática que pode trazer bons resultados para a aprendizagem de Matemática em nosso país. Mas devemos sempre lembrar, a importância do papel do professor ao adequar suas aulas dessa maneira, pois este deve ser um mediador durante o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, e ainda, precisa sempre instigar os discentes. Para isso, é preciso conhecer o jogo e também o conteúdo matemático que pretende ensinar com o jogo.

Durante as oficinas pode-se perceber que ao jogar, o aluno passou a ser um elemento ativo do seu processo de aprendizagem, deixando de ser um ouvinte passivo das explicações do professor. O aluno também se tornou mais crítico, alerta e confiante, expressando o que pensa, além de desenvolver seu raciocínio lógico. A aplicação das etapas metodológicas foi fundamental para obtenção dos resultados aqui apresentados.

## REFERÊNCIAS

BORIN, J. **Jogos e Resolução de Problemas: uma estratégia para aulas de matemática.** São

Paulo: IME-USP, 1995.

LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA. **Jogos no Ensino Fundamental II: 6º ao 9º Ano**. Disponível em: <http://www.ibilce.unesp.br/#/departamentos/matematica/extensao/lab-mat/jogos-no-ensino-de-matematica/6-ao-9-ano/>. Acesso em 16 de fevereiro de 2017.

MACEDO, L.; PETTY, A.L.S; PASSOS, N.C. **Aprender com Jogos e Situações-Problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIAGET, J. **Seis estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense, 1964.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2006.

## **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 978-85-7247-371-2

