

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



A Educação em suas Dimensões Pedagógica, Política, Social e Cultural 2

Atena
Editora
Ano 2020

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



**A Educação em suas
Dimensões Pedagógica,
Política, Social e Cultural 2**

Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

Conselho Técnico Científico

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

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

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

E24 A educação em suas dimensões pedagógica, política, social e cultural
2 [recurso eletrônico] / Organizadora Solange Aparecida de
Souza Monteiro. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-81740-28-3

DOI 10.22533/at.ed.283201302

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.
3. Educação – Inclusão social. I. Monteiro, Solange Aparecida de
Souza.

CDD 370.710981

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Brinquedo que for dado, criança brinca
brincando com fardado, criança grita
mas se leva pro sarau, a criança rima
(Carnevalli, Rafael, 2015)

A Educação, nas suas diversas dimensões, seja política, cultural, social ou pedagógica, é articular, acompanhar, intervir e executar e o desempenho do aluno/cidadão. As dimensões pedagógicas são capazes de criar e desenvolver sua identidade, de acordo com o seu espaço cultural, pois possuem um conjunto de normas, valores, crenças, sentimentos e ideais. Sobretudo, na maneira de conhecer as pessoas e conhecer o mundo, suas expressões criativas, tudo isto, é um espaço aberto para o desenvolvimento de uma Proposta Pedagógica adequada à escola e de acordo com o disposto na Lei no 9394/96, Título II, Art. 2o: “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Diante das transformações econômicas, políticas, sociais e culturais do mundo contemporâneo, a escola vem sendo questionada acerca do seu papel nesta sociedade, a qual exige um novo tipo de trabalhador, mais flexível e polivalente, capaz de pensar e aprender constantemente, que atenda as demandas dinâmicas que se diversificam em quantidade e qualidade. A escola deve também desenvolver conhecimentos, capacidades e qualidades para o exercício autônomo, consciente e crítico da cidadania. Para isso ela deve articular o saber para o mundo do trabalho e o saber para o mundo das relações sociais. No seu âmbito mais amplo, são questões que buscam apreender a função social dos diversos processos educativos na produção e reprodução das relações sociais. No plano mais específico, tratam das relações entre a estrutura econômico-social, o processo de produção, as mudanças tecnológicas, o processo e a divisão do trabalho, a produção e a reprodução da força de trabalho e os processos educativos ou de formação humana. Nesta nova realidade mundial denominada por estudiosos como sociedade do conhecimento não se aprende como antes, no modelo de pedagogia do trabalho taylorista / fordista fundadas na divisão entre o pensamento e ação, na fragmentação de conteúdos e na memorização, em que o livro didático era responsável pela qualidade do trabalho escolar. Hoje se aprende na rua, na televisão, no computador em qualquer lugar. Ou seja, ampliaram-se os espaços educativos, o que não significa o fim da escola, mas que esta deve se reestruturar de forma a atender as demandas das transformações do mundo do trabalho e seus impactos sobre a vida social. A obra “A EDUCAÇÃO EM SUAS DIMENSÕES PEDAGÓGICA, POLÍTICA,

SOCIAL E CULTURAL” em seus 04 volumes compostos por capítulos em que os autores abordam pesquisas científicas e inovações educacionais, tecnológicas aplicadas em diversas áreas da educação e dos processos de ensino. Esta obra ainda reúne discussões epistemológicas e metodológicas da pesquisa em educação, considerando perspectivas de abordagens desenvolvidas em estudos e orientações por professores da pós-graduação em educação de universidades públicas de diferentes regiões/lugares do Brasil. Essa diversidade permite aos interessados na pesquisa em educação considerando a sua diversidade e na aproximação dos textos percebe-se a polifonia de ideias de professores e alunos pesquisadores de diferentes programas formativos e instituições de ensino superior, podendo também cada leitor se perceber na condição de autor de suas escolhas e bricolagens teórico-metodológicas.

Entendemos que esses dois caminhos, apesar de diferentes, devem ser traçados simultaneamente, pois essas aprendizagens não são pré-requisito uma da outra; essas aprendizagens acontecem ao mesmo tempo. Desde pequenas, as crianças pensam sobre a leitura e a escrita quando estão imersas em um mundo onde há, com frequência, a presença desse objeto cultural. Todo indivíduo tem uma forma de contato com a língua escrita, já que ele está inserido em um mundo letrado. Segundo a educadora Telma Weiz, “a leitura e a escrita são o conteúdo central da escola e têm a função de incorporar à criança a cultura do grupo em que ela vive”. Este desafio requer trabalho planejado, constante e diário, além de conhecimento sobre as teorias e atualizações. Enfim, pode-se afirmar que um dos grandes desafios da educação brasileira hoje é não somente garantir o acesso da grande maioria das crianças e jovens à escola, mas permitir a sua permanência numa escola feita para eles, que atenda às suas reais necessidades e aspirações; é lidar com segurança e opções políticas claras diante do binômio quantidade versus qualidade. Escrever é um caso de devir, sempre inacabado, sempre em via de fazer-se, e que extravasa qualquer matéria vivível ou vivida. (GILLES DELEUZE, A literatura e a vida. In: Crítica e Clínica) Finalmente, uma educação de qualidade tem na escola um dos instrumentos mais eficazes de tornar-se um projeto real. A escola transforma-se quando todos os saberes se põem a serviço do aluno que aprende, quando os sem vez se fazem ouvir, revertendo à hierarquia do sistema autoritário. Esta escola torna-se, verdadeiramente popular e de qualidade e recupera a sua função social e política, capacitando os alunos das classes trabalhadoras para a participação plena na vida social, política, cultural e profissional na sociedade.

Boa leitura!!!

Solange Aparecida de Souza Monteiro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS POR CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL A PARTIR DO JOGO BOLA NA CAÇAPA	
Flávia Cristina dos Reis Abud Fonseca Ana Paula Xavier	
DOI 10.22533/at.ed.2832013021	
CAPÍTULO 2	8
CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO, UNA PROPUESTA PARA EL AULA	
Liliana Esther Mayoral Nouvelière Eugenia Cristina Artola Francisco González García	
DOI 10.22533/at.ed.2832013022	
CAPÍTULO 3	27
COTIDIANO NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS: A ESCOLA COMO ESPAÇO DE CRIAÇÃO DAS “ARTES DE FAZER”	
Letícia de Oliveira Castro Heloísa Raimunda Herneck	
DOI 10.22533/at.ed.2832013023	
CAPÍTULO 4	38
CULTURA E INSTITUIÇÃO ESCOLAR: O DIÁLOGO ENTRE OS SUJEITOS QUE FAZEM A EDUCAÇÃO	
Alexandre Souza de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.2832013024	
CAPÍTULO 5	51
DESENVOLVIMENTO DO DESIGN COGNITIVO DO MUSEU VIRTUAL DA ESCOLA PARQUE DE ANÍSIO TEIXEIRA VIA PESQUISA-APLICAÇÃO - DBR	
Ednei Otávio da Purificação Santos Alfredo Eurico Rodrigues Matta Jaci Maria Ferraz de Menezes	
DOI 10.22533/at.ed.2832013025	
CAPÍTULO 6	60
DESPROTEÇÃO SOCIAL E BARBÁRIE:A REALIDADE DE FILHOS E PAIS NA SEGREGAÇÃO DOS HANSENIANOS NA COMUNIDADE DE PARICATUBA IRANDUBA AM	
Ana Maria Menezes Fonseca Ângela Emília Gama da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.2832013026	

CAPÍTULO 7	73
DISCRIMINAÇÃO E INVISIBILIDADE: OS SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA A PESSOA LGBTQI+ E EDUCAÇÃO	
Morgana Naiara Barbosa Moraes Luís Antonio Bitante Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.2832013027	
CAPÍTULO 8	82
E LÁ SE FORAM QUATRO ANOS: PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E INCLUSÃO DOS JOVENS COM DEFICIÊNCIA	
Vanderlei Balbino da Costa Halline Mariana Santos Silva	
DOI 10.22533/at.ed.2832013028	
CAPÍTULO 9	92
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO INFANTIL: O PLANTIO DE ÁRVORES FRUTÍFERAS COMO ELEMENTO MOTIVADOR	
Solidade Virgínia Cavalcante Alves Abigail de Souza Pereira Maria de Fátima de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.2832013029	
CAPÍTULO 10	102
EDUCAÇÃO DO CAMPO E ÊXODO RURAL NO EXTREMO OESTE CATARINENSE: UMA TESE EM SETE ARTIGOS	
José Fabiano de Paula Leonidas Roberto Taschetto	
DOI 10.22533/at.ed.28320130210	
CAPÍTULO 11	113
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DO DIREITO À REALIDADE	
Maria José Poloni Neide Cristina da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.28320130211	
CAPÍTULO 12	127
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: LEVANTAMENTO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS QUE FAVOREÇAM O PENSAR CIENTÍFICO DA CRIANÇA E O REPENSAR DA AÇÃO DOCENTE	
Rosângela Duarte Elena Campo Fioretti Ana Claudia Paula do Carmo	
DOI 10.22533/at.ed.28320130212	
CAPÍTULO 13	145
EDUCAÇÃO EM ESPAÇOS NÃO ESCOLARES: ELABORAÇÃO DE RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE PARASITOLOGIA	
Thaís Gomes de Paula	
DOI 10.22533/at.ed.28320130213	

CAPÍTULO 14 155

EDUCAÇÃO EM QUÍMICA: O USO DA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE SOLUÇÕES

Josefa Vanessa dos Santos Araújo
José Carlos Oliveira Santos
Joabi Faustino Ferreira
Vanderléia Fernanda dos Santos Araújo
Victor Júnior Lima Félix
Breno do Nascimento Ferreira
Rita de Cássia Limeira Santos
Maria Gabriela da Costa Melo
Tárcio Rocha Dantas
Anamélia de Medeiros Dantas Raulino

DOI 10.22533/at.ed.28320130214

CAPÍTULO 15 165

EDUCAÇÃO EUROPEIA NA IDADE MÉDIA: IMPORTÂNCIA DO CRISTIANISMO

Ozineide Alves de Oliveira
Maickey Lucas de Oliveira Maia

DOI 10.22533/at.ed.28320130215

CAPÍTULO 16 169

EDUCAÇÃO INCLUSIVA À LUZ DA PERSPECTIVA INTERSECCIONAL: APONTAMENTOS PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DO ENSINO

Raquel Almeida Moreira

DOI 10.22533/at.ed.28320130216

CAPÍTULO 17 177

EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM ESCOLAS ESTADUAIS DE MUNICÍPIOS QUE FAZEM PARTE DO CURIMATAÚ E SERIDÓ PARAIBANO

Judcely Nytyeska de Macêdo Oliveira Silva
Leonardo Lira de Brito
Maria de Fátima Carvalho Costa
Amanda Feliciano da Costa

DOI 10.22533/at.ed.28320130217

CAPÍTULO 18 187

EDUCAÇÃO PERMANENTE DOS DOCENTES NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Josy Lira Dias
Kelly de Oliveira Mota
Zilma Torres Dias
Maria Dias Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.28320130218

CAPÍTULO 19 199

EDUCAÇÃO SUPERIOR E MODELO ESTRATÉGICO DE GESTÃO

Adelcio Machado dos Santos
Audete Alves dos Santos Caetano

DOI 10.22533/at.ed.28320130219

CAPÍTULO 20	210
EDUCAR PELA PESQUISA: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO INTEGRAL ATRAVÉS DA EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA	
Patrícia Anselmo Zanotta Daniele Colembergue da Cunha Vanzin Marina Zanotta Rocha Maria do Carmo Galiuzzi	
DOI 10.22533/at.ed.28320130220	
CAPÍTULO 21	220
O JOGO PEDAGÓGICO COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Eduardo Junior da Conceição Marina Gomes da Silva Guedes Vera Borges de Sá	
DOI 10.22533/at.ed.28320130221	
CAPÍTULO 22	233
INCLUSÃO ESCOLAR: BARREIRAS ATITUDINAIS ENFRENTADAS NA APRENDIZAGEM	
Felipe Correa da Rosa Leite Claudete da Silva Lima Martins	
DOI 10.22533/at.ed.28320130222	
CAPÍTULO 23	242
ESCOLAS YANOMAMI E O CAMINHAR DE SUA EDUCAÇÃO ESCOLAR	
Katriny Alves de Aguiar Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel	
DOI 10.22533/at.ed.28320130223	
CAPÍTULO 24	254
ESQUIZOFRENIA E O PROCESSO EDUCACIONAL	
Tatiane Mello de Miranda Adriane de Lima Vilas Boas Bartz Cintya Fonseca Luiz	
DOI 10.22533/at.ed.28320130224	
CAPÍTULO 25	265
ESTRATÉGIA PARA FORMAÇÃO EM GERONTOLOGIA, APLICAÇÃO DO PROJETO TERAPÊUTICO SINGULAR	
Daisy de Araújo Vilela Isadora Prado de Araújo Vilela Ana Lúcia Rezende Souza Marina Prado de Araújo Vilela Juliana Alves Ferreira Camila Ferreira Araújo Claurestina Ramires da Silva Keila Márcia Ferreira de Macêdo Glauco Lima Rodrigues Renata Machado de Assis	
DOI 10.22533/at.ed.28320130225	

CAPÍTULO 26 278

ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA: ACESSIBILIDADE E ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS ESCOLARES NA REDE MUNICIPAL DE PALHOÇA/SC

Erica de Oliveira Gonçalves
Gabrielly Cristine da Silva

DOI 10.22533/at.ed.28320130226

CAPÍTULO 27 300

FAMPREPARA: UMA AÇÃO PARA DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR

Neire Moura De Gouveia
Vanessa Rodrigues de Jesus
Lenilza Alves Pereira Souza
Daiana Sganzella Fernandes
Morgana Potrich

DOI 10.22533/at.ed.28320130227

CAPÍTULO 28 304

FILOSOFIA E PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE EM JEAN PIAGET E JEAN-JACQUES ROUSSEAU

Letícia Alves Assis
Edson de Sousa Brito

DOI 10.22533/at.ed.28320130228

CAPÍTULO 29 313

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA COM FOCO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE – CTS

Luis Alexandre Lemos Costa
Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães
Mauro Guterres Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.28320130229

CAPÍTULO 30 327

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES YANOMAMI: UMA EXPERIÊNCIA NO RIO MARAUIÁ

Katrinny Alves de Aguiar
Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel

DOI 10.22533/at.ed.28320130230

CAPÍTULO 31 336

A PARÁFRASE NO DISCURSO RELIGIOSO MIDIÁTICO

Solange Aparecida de Souza Monteiro
Paulo Rennes Marçal Ribeiro
Giovanna Moraes Ferreira
Letícia Jovelina Storto
Débora Cristina Machado Cornélio
Heitor Messias Reimão de Melo
Fernando Sabchuk Moreira
Valquiria Nicola Bandeira
Carlos Simão Coury Corrêa

Andreza de Souza Fernandes
Monica Soares
Vanessa Cristina Scaringi

DOI 10.22533/at.ed.28320130231

SOBRE A ORGANIZADORA.....	347
ÍNDICE REMISSIVO	348

O JOGO PEDAGÓGICO COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 31/01/2020

Eduardo Junior da Conceição

Universidade federal de Pernambuco

Marina Gomes da Silva Guedes

Universidade federal do rio grande do norte

Vera Borges de Sá

Professor da Universidade católica de Pernambuco;

RESUMO: O presente relato descreve a experiência vivenciada com atividades lúdicas no ano de 2016 com uma turma de educação ambiental e duas do ensino médio do 1º ano da ETEASD localizada no bairro do Recife abordando através dos jogos didáticos o conteúdo de arboviroses usando o jogo didático como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem por favorecer a construção do conhecimento ao aluno. Assim, o objetivo deste trabalho foi explorar o potencial didático que a utilização dos jogos tem como alternativa para o melhoramento do processo de ensino-aprendizagem no ensino da educação ambiental a partir de um relato de experiência. O jogo foi desenvolvido com alunos do curso técnicos do meio ambiente, supervisionado pelos alunos estagiários do curso de Biologia aplicado durante a Semana do Meio Ambiente em turmas do 1º ano do ensino médio. Este

estudo foi realizado através de observação e aplicação de questionários contendo questões objetivas em um pré e pós-teste. Os resultados nos revelam que um número significativo de alunos teve estatisticamente uma melhora na sua assimilação do conteúdo, confirmando que o jogo lúdico, se mostra como uma ferramenta altamente relevante na prática de ensino. Dessa forma vê-se cada vez mais a importância de buscar novos métodos pedagógicos para auxiliar na construção do conhecimento. Assim, torna-se essencial que as ações educativas tenham capacidade de levar os indivíduos a refletirem sobre suas atitudes enquanto pessoa, para isso a inserção da ludicidade no ensino de ciências torna-se importante, dessa forma, os jogos didáticos ambientais unem o lúdico e o conteúdo visto em sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação; Metodologia; Pedagógico.

ABSTRACT: The present report describes the experience lived with play activities in the year of 2016 with an environmental education class and two of the high school of the first year of the ETEASD located in the neighborhood of Recife addressing through the didactic games the content of arboviroses using the didactic game as an assist tool in the teaching-learning process by favoring the construction of the knowledge to

the student. Thus, the objective of this work was to explore the didactic potential that the use of games has as an alternative for the improvement of the teaching-learning process in the teaching of environmental education based on an experience report. The game was developed with students of the technical environment course, supervised by the students trainees of the Biology course and applied during the Environment Week in classes of the 1st year of high school. This study was carried out through observation and application of questionnaires containing objective questions in a pre- and post-test. The results show that a significant number of students statistically improved their content assimilation, confirming that the game was a highly relevant tool in teaching practice. In this way, it is increasingly seen the importance of seeking new pedagogical methods to assist in the construction of knowledge. Thus, it is essential that educational actions have the ability to lead individuals to reflect on their attitudes as persons, for this the insertion of playfulness in science education becomes important, in this way, environmental didactic games unite the game and the content seen in the classroom.

KEYWORDS: Innovation; Methodology; Pedagogical.

1 | INTRODUÇÃO

A educação ambiental deve ser compreendida em seu significado mais amplo, voltada para a formação de pessoas para o exercício da cidadania coadjuvante, responsáveis e conscientes, permitindo-se uma percepção maior sobre o ambiente no qual está vivendo.

A Inserção da Educação Ambiental no ensino de ciências surge como um instrumento que tem como finalidade amenizar os problemas ambientais, desenvolvendo cidadãos críticos em uma sociedade sustentável. Para tanto, torna-se necessário que os educadores desenvolvam suas práticas em sala de aula de modo contextualizado, contribuindo para uma aprendizagem significativa (BRASIL, 1997).

A mesma torna-se indispensável nas escolas a fim de despertar nos alunos a necessidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável da sociedade, ela não deve ser abordada apenas com temas relacionados na preservação da natureza.

Leff (2008) afirma que um importante aspecto a se considerar é que a prática educacional relacionada ao meio ambiente é carregada de valores que se agregam a ela por diferentes meios, podendo ou não ser através da formalidade, porém produz efeitos educativos da mesma maneira, como exemplo pode-se citar a educação ecológica popular inspirada na pedagogia do oprimido que busca apresentar um caráter emancipador dos meios formais de educação.

Ainda segundo Leff (2008), a aprendizagem é um processo de produção de significações e uma apropriação subjetiva de saberes. Nesse sentido o processo educacional auxilia a formação de novos atores sociais capazes de conduzir a

transição para um futuro democrático e sustentável.

Para Gonçalves (2002), a educação ambiental é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para melhoria da qualidade de vida e eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado

De acordo com a P.N.A, define-se educação ambiental como processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à saúde, qualidade de vida e sustentabilidade.

A educação ambiental assume a posição de promover conhecimento dos problemas ligados ao ambiente, vinculando-os a uma visão global; preconiza, também, a ação educativa permanente, através da qual a comunidade toma consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens mantêm entre si e com a natureza, dos problemas derivados dessas relações e de suas causas profundas.

Sendo assim, a Educação Ambiental é dinâmica, inovadora, transversal, necessita criar e inovar metodologias de trabalho holística e interdisciplinar. Essa dinâmica favorece ao aluno o aprendizado sobre o meio ambiente e sua conservação, e promove o senso crítico e de reflexão, estimula a criatividade e desenvolve.

Com a criação do parecer nº226/87, foi consolidada a necessidade de se trabalhar o tema no currículo escolar do 1º e 2º grau. Após a Rio 92, houve a ampliação da discussão, culminando na criação de um Parâmetro Curricular Nacional (PCN) para atuar de forma transversal no ensino fundamental e médio, apoiado pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a lei 9.795/99.

A PNEA torna obrigatório que todos os setores do ensino, trabalhem com base nos conceitos, objetivos, princípios e estratégias, como aponta no texto da lei em um de seus artigos, a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Com essa normatização, os sistemas de ensino têm obrigação legal de promover oficialmente a prática da Educação Ambiental.

Assim, a educação ambiental no ensino formal recomenda-se trabalhar de forma transversal e não disciplinar, para que não fuja da responsabilidade de todos envolvidos no contexto educacional e da construção do conhecimento. Para isso, a PNEA determina em seu art. 10 que, “A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”; e que “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” § 1º do mesmo artigo.

Tendo em vista isto, em sala de aula foi trabalhada a temática das arboviroses, mais especificamente as doenças conduzidas por insetos como o *Aedes aegypti*, que é o principal responsável pela transmissão da dengue, febre Chikungunya e Zika.

O *A. aegypti* é um mosquito de hábitos domésticos e diurnos, que utiliza preferencialmente depósitos de água limpa e parada para a postura dos ovos, que possuem uma alta capacidade de resistir à dessecação, podendo permanecer nos locais até que ocorra o acúmulo de água novamente (TAUIL, 2002).

Sendo assim, a conscientização dos alunos é um fator necessário para a solução desta problemática que afeta toda a população, pois cada aluno deve entender seu papel de cidadão atuante em relação aos problemas ambientais e buscar as soluções cabíveis, especialmente neste caso em que a população é o elemento primordial para a prevenção de novos casos.

A educação ambiental é uma alternativa para salvar o planeta, ou pelo menos minimizar os impactos ambientais. Acredita-se que o futuro do meio ambiente está nas mãos da geração Z, que são os jovens e crianças do século XXI.

Dias (2004) afirma que a Educação Ambiental tem como objetivo fomentar a compreensão da existência e da necessidade da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade, desenvolvendo o pensamento crítico da população e conseqüentemente, proporcionando o interesse ativo dos indivíduos a terem atitudes que resultem na proteção e melhoramento da qualidade ambiental.

Essa mudança de direção deverá ser feita por meio da realização de projetos preparados para incentivar a magnitude do saber ambiental e a relevância da adoção de costumes que visem o desenvolvimento sustentável e a redução de todo e qualquer impacto que nossas atitudes venham a resultar no ecossistema que nos envolve e mantém. Estudos e práticas realizadas apresentam que, a educação ambiental só será eficaz, se levar os alunos a terem percepção do mundo que os cerca, “envolvendo-os de forma a despertar uma consciência crítica que busca soluções para o problema”. (KINDEL, 2006). Identifica-se que a consciência ambiental dos alunos tem origem na estrutura educacional, o qual transfere estes saberes através de palestras, eventos e atividades que são voltadas ao Meio ambiente e sua preservação, métodos estes que está gerando cidadãos mais conscientes com hábitos e comportamentos mais satisfatórios quanto ao meio em que vive. Segundo Zeppone (1999), a partir das práticas realizadas nas instituições onde acontece o ensino formal, se observa que as atividades desenvolvidas relacionadas ao Ambiente obteve maior aproveitamento, já que o relacionamento entre aluno e professor foi um aspecto importante. Assim fazendo com que os alunos compreendessem, o quanto o nosso ambiente é diversificado e como ele é importante para todas as pessoas

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), a educação ambiental é um elemento essencial e perdurável da educação nacional, portanto deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

Dessa forma, as instituições de ensino, como principais fomentadoras da cidadania, precisam adotar práticas educativas integradas e contínuas, demonstrando a importância de se ter atitudes sustentáveis para a redução dos impactos ambientais, desenvolvendo assim o pensamento crítico e holístico dos estudantes sobre o meio ambiente e suas problemáticas.

De acordo com a Lei 9.795/99, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A educação ambiental torna-se um componente essencial e de presença indispensável na educação nacional, que deverá estar incluída em todos os níveis de ensino de maneira formal e não formal. Além de tratar também de aspectos políticos, socioculturais e econômicos, pois estão relacionados de forma mútua com o meio ambiente (MELO TRAJBER, 2007)

A temática ambiental deve ser incluída na escola através de projetos interdisciplinares, onde as diversas disciplinas poderão utilizar estratégias de ensino, já que este tema pode ser entendido como um tema transversal, que permeia as outras disciplinas já constituídas, conseguindo trazer para a realidade escolar o estudo de problemas do dia a dia (ROCHA, 2001).

O lúdico é uma estratégia insubstituível para ser usada como um estímulo na construção do conhecimento e na progressão das diferentes habilidades operatórias, além disso é uma importante ferramenta de progresso pessoal e de alcance dos objetivos institucionais.

Uma das práticas comuns na abordagem lúdica é o uso de jogos que facilitem o processo ensino-aprendizagem na educação ambiental. A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento por contar com a motivação interna típica do lúdico.

Os jogos didáticos oferecem condições do educando vivenciar situações-problemas, a partir do desenvolvimento dos jogos planejados e livres que permitam ao jovem uma vivência no tocante às experiências com a lógica e o raciocínio e permitindo atividades físicas e mentais que favorecem a sociabilidade e estimulando relações afetivas, cognitivas, sociais, morais, culturais e linguísticas.

Portanto, para este trabalho, objetivou-se explorar o potencial didático que a utilização dos jogos tem como alternativa para o melhoramento do processo de

ensino- aprendizagem no ensino da educação ambiental a partir de um relato de experiência.

2 | METODOLOGIA

O presente trabalho se trata do desenvolvimento e aplicação de um jogo lúdico, feito com alunos do curso técnicos do meio ambiente, supervisionado pelos alunos estagiários do curso de Biologia e aplicado durante a Semana do Meio Ambiente em turmas do ensino médio da escola técnica estadual ETEASD localizada no bairro do Recife (Figura 1 e 2).

Essa pesquisa foi efetivada através de observações a partir do desenvolvimento do jogo didático e de cada atividade realizada em sala de aula.

O jogo foi produzido para ser utilizado com alunos que cursam o 1º ano do Ensino Médio, ou com séries em que os professores estiverem trabalhando temas relacionados à saúde pública. Ele é composto por 01 tabuleiro, 02 dados, 02 peões, 30 cartas com questões que variam a dificuldade entre fácil, médio a difícil e 16 questionários pré-teste 08 e pós-teste sobre a transmissão, sintomas e profilaxia das arboviroses em questão.

Com a criação de um tabuleiro sobre as arboviroses, o trabalho envolveu tanto os estudantes do curso quanto os professores, seguindo as respectivas etapas: criação dos questionários com o conhecimento prévio dos alunos acerca da temática aplicado no 1º ano do ensino médio, em seguida – tabulação dos dados obtidos, no segundo momento uma palestra sobre arboviroses e explicação das regras do jogo então a aplicação do jogo lúdico (Figura 3 e 4).

Além disso, antes e após o jogo foram aplicados os questionários pré e pós-testes com as mesmas perguntas, identificando se com a aplicação do jogo lúdico houve uma mudança significativa na assimilação do conteúdo abordado.

Cada equipe, formada por 2 a 4 alunos, recebe um dado e peão e jogam com uma outra equipe em um tabuleiro. Inicialmente as equipes estão na primeira casa, e os jogadores vão lançar o dado para ver quem tira o número maior. Quem tirá-lo inicia a partida lançando novamente o dado. O número que sair no dado será a quantidade de casas que o jogador deverá avançar o peão de sua equipe. Se ele cair em uma casa que contém uma pergunta, ele deve respondê-la. Respondendo corretamente, avança as casas indicadas, e respondendo errado, permanece onde está. Algumas casas também indicam que o jogador deverá avançar ou voltar algumas casas, contando nesse caso com a sorte. Sempre que parar em uma casa, o aluno terá que ler o que está escrito em voz alta para que todos compartilhem daquela informação. Vence aquela equipe que chegar à última casa primeiro.



Figura 1 e 2: Desenvolvimento do Jogo e Semana do Meio Ambiente;

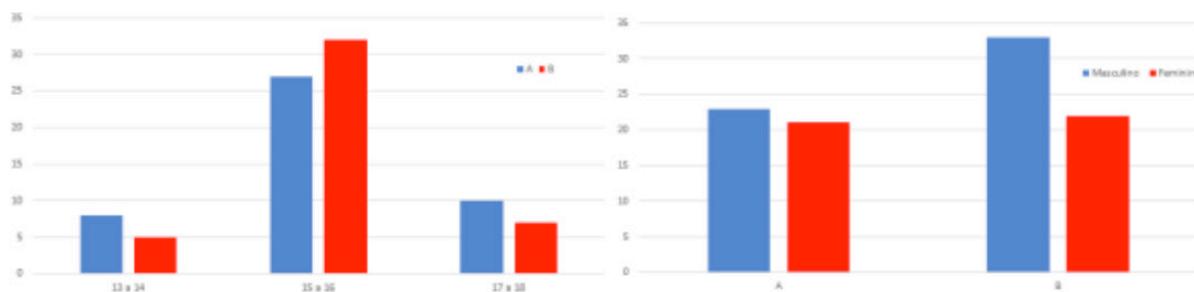


Figura 3 e 4: Explicação das regras e aplicação do jogo.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A faixa etária da amostra varia entre 13 a 17 anos, sendo que grande parte está inserida nas idades entre 14 e 15 anos (Figura 5).

A maioria pertencente ao sexo masculino, com um total de 51% da Turma A e 74% na Turma B, respectivamente de 23 e 33 alunos (Figura 6).



Figuras 5 e 6: Perfil dos estudantes por idade e Perfil dos estudantes por gênero.

Como resultado da pesquisa empregada com a aplicação dos jogos lúdicos, constatou-se uma taxa de acerto de 58% de um total de 89 alunos, pois tinham um conhecimento prévio do tema, mas não tão consolidado, contudo, no pós-teste, foi comprovada uma maior assimilação deste conhecimento, mostrando-se aparente nos resultados, que apresentaram valores expressivamente maiores que os anteriores, com 91% na taxa de acerto.

O uso de jogos lúdicos no ensino médio é um instrumento que estimula

o desenvolvimento do aluno, pois foge da rotina em sala de aula, rompe com o tradicionalismo das aulas, levando-o a aprender de forma interativa e dinâmica.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), referentes ao ensino, justificam que os jogos lúdicos são uma relevante ferramenta de auxílio ao docente, contribuindo-lhe para uma melhor aprendizagem, sendo citado como instrumento de apoio capaz de promover um senso crítico e desenvolvimento intelectual.

Compreendemos que o uso de jogo na sala de aula desperta o interesse e participação do educando no processo de ensino e aprendizagem escolar, facilitando assim a apropriação dos conhecimentos científicos. É nesse entendimento que o uso do método lúdico cria um ambiente de equilíbrio entre conteúdo e brincadeira, resultando em aprendizagem (BRASIL, 2006). Para Fernandes et al. (2014, p.2) “o jogo didático visa à melhoria do aprendizado, uma vez que o mesmo envolve a relação entre professor/aluno e entre aluno/aluno”. Os autores argumentam que no desenvolvimento do jogo, atitudes, valores e habilidades também são desenvolvidas durante a atividade, proporcionando assim aprendizagem de convivência de grupo úteis a formação do educando, enquanto cidadão

É natural que a princípio os alunos encarem o jogo de forma competitiva, sendo assim, é importante frisar que o objetivo do jogo lúdico não é acerbar competição, mas sim de proporcionar os alunos um modo de assimilar dinamicamente o conteúdo didático e também proporcionar interação.

O uso de jogos como instrumento avaliativo no ensino de temáticas ambientais possibilitou uma nova relação dos discentes com o processo de avaliação, doravante lhes causavam certa aflição, pode-se assim dizer que os jogos também fez com que os discentes mudassem suas percepções acerca da verificação da aprendizagem no espaço escolar

O professor deve estar atento para não permitir que o jogo lúdico torne-se apenas um momento de descontração, tão pouco que perca o objetivo do jogo e permaneça metódico, sendo assim, ao criar-se um jogo para utilizar para o conteúdo escolar, é importante visar não apenas o desenvolvimento didático do aluno, mas também levá-lo a desenvolver-se no aspecto cognitivo, social e emocional, ampliando sua criatividade e capacidade de respostas imediata.

Segundo Kishimoto (1996), o jogo possibilita o equilíbrio entre a função lúdica de forma que propicia diversão e prazer para os alunos, promovendo o ensino de forma pessoal e social, contribuindo no conhecimento e na compreensão no mundo de forma geral.

Segundo Longo (2012), mediante o uso de jogos como recursos didáticos, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição; afeição; socialização; motivação e criatividade.

Sendo assim partindo do pressuposto que os bons jogos incorporam bons

princípios de aprendizagem, como: Interação- nada acontece até que o jogador aja e tome decisões; Produção- os jogadores codenam os jogos pelas ações que executam e as decisões que tomam; Customização- os jogadores solucionem problemas de diferentes maneiras; Frustração prazerosa- são percebidos como “factíveis”, mas desafiadores.

Este é um estado altamente motivador para os aprendizes afirma Gee (2009). Vemos que a utilização dos jogos em sala de aula torna-se uma ferramenta pedagógica onde o professor, a partir de objetivos pré-estabelecidos, deve utilizá-lo, associando-o com os conteúdos e disciplinas a serem trabalhados, desenvolvendo dessa forma, o raciocínio e a habilidade cognitiva como afirma Zaremba (2010).

A inserção de jogos, segundo Grandó (2011), no contexto de ensino-aprendizagem implica em vantagens :

Vantagens:

- Fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno;
- Introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão;
- Desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas (desafio dos jogos);
- Aprender a tomar decisões e saber avalia-las;
- Significação para conceitos aparentemente incompreensíveis;
- Propicia o relacionamento de diferentes disciplinas (interdisciplinaridade);
- O jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento;
- O jogo favorece a socialização entre alunos e a conscientização do trabalho em equipe;
- A utilização dos jogos é um fator de motivação para os alunos;
- Dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação, da competição “sadia”, da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do prazer em aprender;
- As atividades com jogos podem ser utilizadas para reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitem. Útil no trabalho com alunos de diferentes níveis;
- As atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos.

A função educativa do jogo foi facilmente observada durante sua aplicação com os alunos das escolas públicas, verificando-se que ela favorece a aquisição e

retenção de conhecimentos, em clima de alegria e prazer.

Assim, por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, entendemos que o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos.

Diante de tantas possibilidades de ensino e aprendizagem que o lúdico oferece, é preciso considerar, como Pedroso (2009) coloca, que a implementação do lúdico não garante a aprendizagem. Nesse sentido, tendo em vista a importância da problematização para a construção do conhecimento, uma vez que exige reflexão sobre o que se aprende e um olhar atento e crítico naquilo que se observa.

O jogo é fator de grande importância no desenvolvimento cognitivo. O conhecimento não deriva da representação de fenômenos externos, mas sim, da interação da criança com o meio ambiente. O processo de acomodação e assimilação é meio pelo qual a realidade é transformada em conhecimento (PIAGET, 1951)

Consideramos, ainda, assim como Kishimoto (1996), que o jogo desenvolve além da cognição, ou seja, a construção de representações mentais, a afetividade, as funções sensório-motoras e a área social, ou seja, as relações entre os alunos e a percepção das regras.

Como nos lembra essa autora (Kishimoto, 1996, p.37): A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna típica do lúdico, e, como disseram alguns dos alunos: com o jogo, a gente aprende brincando.

Segundo Vaghetti et al (2011) os jogos devem ser vistos não apenas como ferramenta pedagógica, mas como proporcionar apontamento para o surgimento de novos modos de cognição e de percepção, e ser considerado algo que vem estabelecendo novas conexões de aprendizagens e sociabilidades nos espaços educativos.

Nos jogos o que acontece é a participação ativa do jogador, não obstante, no processo educativo é a participação efetiva do discente no processo de construção do conhecimento, é a interatividade em ambos os processos. Os jogos tem um alto poder interativo, fator considerável a construção do conhecimentos

Sendo assim, o jogo ganha espaço como uma ferramenta ideal de suporte para aprendizagem à medida que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajuda a construir suas novas descobertas e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

4 | CONCLUSÃO

Após a análise comparativa dos questionários pré e pós-teste, foi possível verificar a contribuição dos jogos no ensino de biologia, os resultados obtidos aliados a observações possibilitaram a constatação da importância do lúdico no processo de ensino-aprendizagem em educação ambiental, facilitando também ao educador a função de transmitir o conteúdo estudado.

Portanto, a aplicação do jogo reforça o papel das atividades inovadoras no processo de ensino-aprendizagem, fugindo das metodologias tradicionais, onde se faz necessário didáticas diferenciadas para chamar a atenção dos estudantes para determinados assuntos, aqui exemplificado o assunto de arboviroses.

O jogo mostrou-se adequado em relação aos aspectos visuais, ao conteúdo abordado, à clareza das regras e ao tempo de duração, além de proporcionar melhora na aprendizagem.

Pode-se então concluir que além dos jogos auxiliarem no processo de aprendizagem dos alunos como um recurso pedagógico e possibilita à inserção das tecnologias no ambiente escolar, eles também constituem um ótimo instrumento avaliativo por ser sobretudo aceito dentre os jovens dessa geração, fato que estimulou os alunos, e por tornar menos cansativos à forma tradicional.

Destarte os jogos são importantes para a aprendizagem, mesmo que no presente trabalho tenha sido utilizado como um instrumento avaliativo também se mostrou efetivo ao processo de ensinar e aprender durante sua aplicação. Podendo ser considerada uma ferramenta rica de oportunidades de aprendizagem

REFERÊNCIAS

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA nº 238 de 22 de dezembro de 1997. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1997, nº 248, p. 30.930.

_____. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 1981, p.16.509.

_____. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996, p.27.833.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e educação.** Brasília: SEF, 1998. 986

_____. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Formando com-vida: construindo Agenda 21 na escola.** Brasília: MEC, 2004.

Araújo, C. S. F.; Souza, A. N. Ciência & Educação, v. 17, n. 4, p. 975-986, 2011.

ARAÚJO, Cristina de Sousa Felizola e SOUSA, Antonio Nóbrega de. **Estudo Do Processo De Desertificação Na Caatinga: Uma Proposta De Educação Ambiental.** Ciência & Educação, v. 17, n.

4, p. 975-986, 2011.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. Curitiba, PR: Champagnat, 1996.

BRASIL, MEC. **Caderno de Apresentação**. Programa Parâmetro em Ação Meio Ambiente na Escola, Julho de 2001.

BRASIL. (2000). **PCN Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Bases Legais**. Brasília: Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnologia (Semtec).

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 24 de jul. 2016. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAMARGO, A. L. B. **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios**. Campinas: Papyrus, 2003.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004

ESTRELA, M. T. **Viver e construir a profissão docente**. Portugal: Porto Editora, 1997.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 18ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011

FERNANDES, S. M. A.; MAVIGNIER, R. D.; SILVA, R. D. S.; SILVA, F. D. R.; DANTAS;

S. M. M.M **Baralho didático: temas de biologia para ensino médio**. Revista da SBEnbio, 2014

GONÇALVES, C. W. Natureza e sociedade: elementos para uma ética da sustentabilidade. In: QUINTAS, J. S. (Org). **Pensando e praticando a educação ambiental**. Brasília: Ibama, 2002

KISHIMOTO, T.M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1996.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 6. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

LONGO, V.C.C. **Vamos Jogar? Jogos como Recursos Didáticos no Ensino de Ciências e Biologia**, 2012.

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) - **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2006.

PEDROSO, C. V. **Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático**. In: III ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA, 2009, Paraná. Anais...1 CD-ROOM, 2009

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: 8ª ed, Cortez, 2010.

SILVA, Cláudia Inês da, [et al.]. -- **Guia ilustrado de abelhas polinizadoras no Brasil** / Fortaleza, CE: Editora Fundação Brasil Cidadão, 2014.

VAGHETTI, C.A.O.; MUSTARO, S.S.C.; BOTELHO, P.N. EXERGAMES NO

CIBERESPAÇO:uma possibilidade para educação física. Revista Tecnologia Educacional. Ano 40, nº 192, janmar, 2011. Disponível em: . Acesso em: 29/07/2016

ZAREMBA, Fellipe de Assis & CRUZ, Vanderlei de Oliveira. **Jogos eletrônicos: estratégias para utilização em sala de aula**. Santo André, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://perspectivapedagogica.blogspot.com.br/2010/10/artigo-jogos-eletronicos-em-sala-de.html>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alfabetização 7, 98, 120, 121, 122, 123, 145, 148, 230, 250, 314, 315, 322, 325, 332
Annona muricata L 92, 93, 99
Aprendizagem docente 27
Arborização escolar 92, 100
Atenção integral à saúde 73
Atendimento educacional especializado 1, 2, 4, 6, 33, 84, 85, 86, 87, 90

C

Conocimiento científico 8, 9
Cotidiano escolar 27, 31, 35, 36, 37, 42, 46, 281
Cristianismo 165, 166
Cultura escolar 38, 39, 40, 41, 46, 49, 50, 147

D

Deficiência intelectual 1, 3, 4, 175
Design-based research 51, 52, 59
Design cognitivo 51, 53, 54, 55, 56, 58
Didáctica de la Biología 8, 10
Divulgação científica 143, 145, 146, 148, 299

E

Educação de jovens e adultos 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 125, 126
Educação do campo 102, 104, 105, 106, 107, 110, 111
Ensino de química 156, 164, 325
Ensino médio 44, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 118, 119, 156, 157, 158, 159, 164, 210, 212, 213, 218, 220, 225, 226, 231, 249, 301, 302, 303, 325
Escola parque 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59
Escola pública estadual 38
Espaço não escolar 145, 148
Espaços culturais 38
Êxodo rural 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112
Extremo oeste catarinense 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112

F

Formação continuada 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 128, 129, 135, 142, 143, 189, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 231, 297, 313, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 347
Formação de professores 37, 83, 86, 129, 130, 131, 134, 135, 143, 145, 147, 164, 191, 194, 198, 218, 242, 247, 249, 251, 252, 253, 314, 316, 318, 321, 322, 324, 325, 326, 327, 329, 335

H

Historia de las Ciencias 8

I

Idade média 132, 165, 166, 167, 168

Inclusão 1, 48, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 113, 114, 121, 125, 130, 131, 143, 147, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 233, 234, 235, 240, 241, 253, 262, 263, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 297, 298, 299

Inclusão escolar 82, 84, 85, 86, 87, 113, 174, 176, 177, 185, 233, 234, 235, 241, 263, 283, 284, 285, 297, 299

J

Jogo 1, 3, 4, 5, 6, 115, 119, 220, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 321, 322, 331

L

Legislação 68, 86, 88, 106, 113, 114, 123, 179, 192, 246, 252, 327, 328

Letramento científico 145, 148

M

Matemática 1, 7, 219, 236, 238, 250, 254, 302, 313, 318, 321, 323, 324, 332

Metodologia experimental 156, 159

Museu virtual 51, 54, 56, 57, 58

P

Pensamiento científico 8

Pequenos querubins 92, 94, 98, 99, 100, 101

Política pública de saúde 73

Políticas educacionais 37, 82, 282

População LGBTQI+ 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80

Prática pedagógica 27, 31, 34, 36, 39, 47, 129, 134, 231, 241, 273

Práticas culturais 38, 48

S

Sociocultural 77, 102, 103, 104, 111, 131, 195, 253

Soluções 4, 35, 45, 52, 55, 155, 156, 158, 159, 160, 163, 202, 206, 208, 216, 223, 262, 270

T

Tese 102, 103, 105, 106, 112, 143, 144, 176, 186, 200, 218, 253, 263, 323, 325, 346

 **Atena**
Editora

2 0 2 0