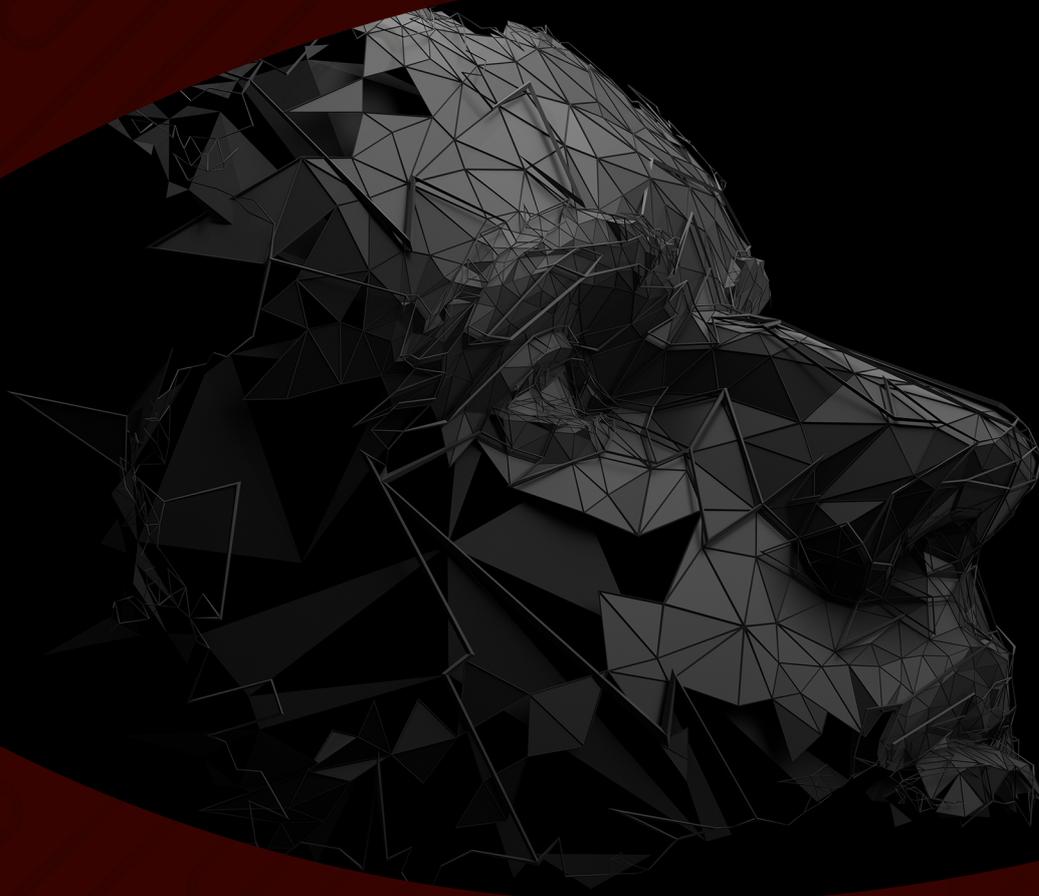
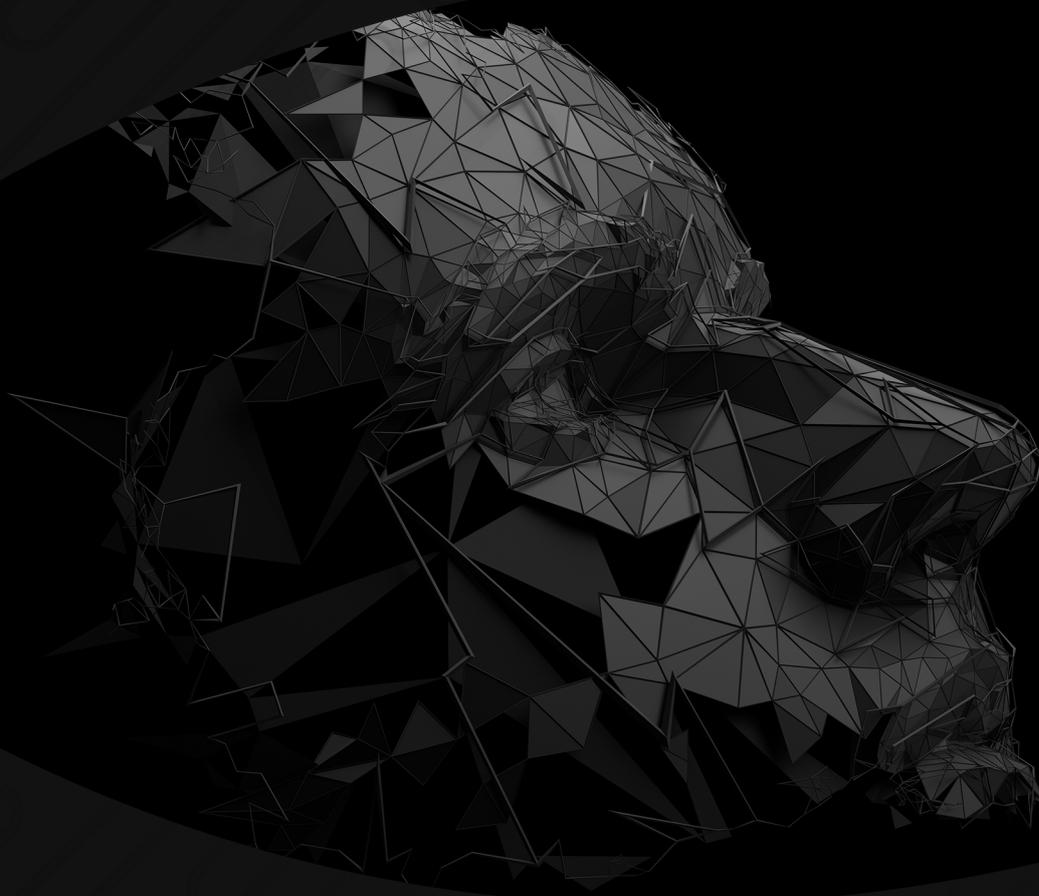


O Ensino Aprendizagem face às Alternativas Epistemológicas



Adriana Demite Stephani
(Organizadora)

O Ensino Aprendizagem face às Alternativas Epistemológicas



Adriana Demite Stephani
(Organizadora)

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)**

E59 O ensino aprendizagem face às alternativas epistemológicas 1
[recurso eletrônico] / Organizadora Adriana Demite Stephani. –
Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-953-0
 DOI 10.22533/at.ed.530202301

1. Aprendizagem. 2. Educação – Pesquisa – Brasil. 3. Ensino –
Metodologia. I. Stephani, Adriana Demite.

CDD 371.3

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

A coleção “Universidade, Sociedade e Educação Básica: intersecções entre o ensino, pesquisa e extensão” – contendo 52 artigos divididos em 2 volumes – traz discussões pontuais, relatos e reflexões sobre ações de ensino, pesquisa e extensão de diversas instituições e estados do país. Essa diversidade demonstra o importante papel da Universidade para a sociedade e o quanto a formação e os projetos por ela desenvolvidos refletem em ações e proposituras efetivas para o desenvolvimento social.

Diálogos sobre a formação de docentes de química e o ensino de química na Educação Básica iniciam o volume I, composto por 26 textos. São artigos que discutem sobre esse ensino desde a educação infantil, perpassando por reflexões e questões pertinentes à formação de docentes da área – o que pensam os licenciados e o olhar sobre polos de formação, bem como, o uso de diferentes recursos e perspectivas para o ensino. A esses primeiros textos, na mesma perspectiva de discussão sobre formas de ensinar, seguem-se outros sobre o ensino de matemática, geografia e ciências, tendo como motes para dessas discussões a ludicidade, interatividade, interdisciplinaridade e ensino a partir do cotidiano e da localidade. Dando sequência, o volume I também traz artigos que apresentam trabalhos com abordagens inovadoras para o ensino para pessoas com deficiências, com tabelas interativas, recursos experimentais e a transformação de imagens em palavras, favorecendo a inclusão. Fechando o volume, completam esse coletivo de textos, artigos sobre o comprometimento discente, a superação do trote acadêmico, o ensino de sociologia na atualidade, a relação da velhice com a arte, discussões sobre humanidade, corpo e emancipação, e, entre corpo e grafismo.

Composto por 26 artigos, o volume II inicia com a apresentação de possibilidades para a constituição de parceria entre instituições de ensino, aplicabilidade de metodologias ativas de aprendizagem em pesquisas de iniciação científica, a produção acadêmica na sociedade, a sugestão de atividades e estruturas de ambientes virtuais de aprendizagem e o olhar discente sobre sua formação. Seguem-se a estes, textos que discutem aspectos históricos e de etnoconhecimentos para o trabalho com a matemática, como também, um rol de artigos que, de diferentes perceptivas, abordam ações de ensino, pesquisa e extensão nos cursos de engenharia e de ciências na perspectiva da interdisciplinaridade. Contribuição para a sociedade é linha condutora dos demais textos do volume II que apresentam projetos que versam sobre estratégias para o combate ao mosquito da dengue, inertização de resíduo de barragem em material cerâmico, protótipo de automação de estacionamento, produção de sabão ecológico partir da reciclagem do óleo de cozinha, sistema fotovoltaico suprindo uma estação rádio base de telefonia celular, e, o controle digital

de conversores.

Convidamos o leitor para navegar por esses mares de leituras com tons e olhares diversos que apresentam o que as universidades estão discutindo, fazendo e apresentando a sociedade!

Adriana Demite Stephani

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A QUÍMICA CONTEXTUALIZADA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA ATRAVÉS DO TRATAMENTO DE ÁGUA	
Isabela Cristina Damasceno Jéssica Paola da Silva Fernandes Andrea Santos Liu Marcela Guariento Vasconcelos	
DOI 10.22533/at.ed.5302023011	
CAPÍTULO 2	9
AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS NO ENSINO DE QUÍMICA: ALGUMAS IMPLICAÇÕES	
Francisca Georgiana M. do Nascimento Antônio Igo Barreto Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.5302023012	
CAPÍTULO 3	14
COLÉGIO PEDRO II COMO POLO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE QUÍMICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	
Mauro Braga França Carlos da Silva Lopes Marcos Correa Guedes Edson de Almeida Ferreira Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.5302023013	
CAPÍTULO 4	20
O USO DO SCRATCH NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA POSSIBILIDADE PARA O ENSINO DE NOMENCLATURA DE HIDROCARBONETOS	
Francisca Georgiana M. do Nascimento Ticiano do Rêgo Costa	
DOI 10.22533/at.ed.5302023014	
CAPÍTULO 5	30
VIOLÊNCIA DE GÊNERO: ENTRELACE DA PSICOLOGIA SOCIAL COM O ENSINO DE QUÍMICA	
Evelyn Leal de Carvalho Eliane Luciana Cruz Leal Ellen de Carvalho Alves Jéssica Thaline Alves de Sousa Gabriela Salomão Alves Pinho	
DOI 10.22533/at.ed.5302023015	
CAPÍTULO 6	39
“O QUE É SER PROFESSOR DE QUÍMICA FRENTE À CRISE DEMOCRÁTICA?": UMA RODA DE CONVERSA COM LICENCIANDOS EM QUÍMICA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO (IFRJ – DUQUE DE CAXIAS)	
Monique Gonçalves Mauro Braga França Stephany Petronilho Heidelmann	

CAPÍTULO 7 49

UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS E ALTERNATIVAS AO SEU USO COMO TEMA TRANSVERSAL NO ENSINO DE QUÍMICA

Queli Aparecida Rodrigues de Almeida
Caio Marlon da Silva de Almeida
Isabele Mello da Silva
Viviane Silva Valladão
Mariana Magalhães Marques

DOI 10.22533/at.ed.5302023017

CAPÍTULO 8 56

COMO A QUÍMICA AGE NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE BOLOS?

Julio Marcos Barroso Cremonesi
Douglas Mateus de Melo
Maria Vitória Gonçalves Costa

DOI 10.22533/at.ed.5302023018

CAPÍTULO 9 67

A MATEMÁTICA ATRAVÉS DA CULINÁRIA: EVITANDO O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

Francielly dos Santos Proença Sgamate
Adriani Pereira de Lima Silva
Edinalcio Fernandes Syrczyk
Joice Aparecida Gurkewicz

DOI 10.22533/at.ed.5302023019

CAPÍTULO 10 72

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS (OBMEP): INSTRUMENTO DE INCLUSÃO SOCIAL

Tiago Eutiquio Lemes Santana
Eder Regioli Dias
Silvia Pereira Domingues

DOI 10.22533/at.ed.53020230110

CAPÍTULO 11 82

A GEOGRAFIA DE SANTA CATARINA NO ENSINO MÉDIO

Kalina Salaib Springer
Luis Antônio Bento
Leonardo Fiamoncini de Souza

DOI 10.22533/at.ed.53020230111

CAPÍTULO 12 89

ALUDICIDADE COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE PARASITOLOGIA DURANTE A 14ª SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Rodrigo Araujo Cocêlo Dias
Allan Santana Mendes
Amanda Caroline Silva Pereira
Michelle Daniele dos Santos-Clapp

DOI 10.22533/at.ed.53020230112

CAPÍTULO 13 102

PERCORRENDO USOS/SIGNIFICADOS DA TABUADA INTERATIVA: VIVÊNCIAS NA IV MOSTRA ACREANA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - VIVER CIÊNCIA

Mário Sérgio Silva de Carvalho
Simone Maria Chalub Bandeira Bezerra
Salette Maria Chalub Bandeira
Inayara Rodrigues de Carvalho
Ivanilce Bessa Santos Correia
Adriana dos Santos Lima
Suliany Victoria Ferreira Moura

DOI 10.22533/at.ed.53020230113

CAPÍTULO 14 116

AValiação CONSTRUTIVA: A DIVINA COMÉDIA SOB A ÓPTICA DAS INSTALAÇÕES GEOGRÁFICAS

Emerson Ribeiro
Diego Leite Alexandre
Carlos Augusto Barros da Silva

DOI 10.22533/at.ed.53020230114

CAPÍTULO 15 132

EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA POR MEIO DOS PROBLEMAS LOCAIS: ESTUDO DE CASO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Adilson Tadeu Basquerote Silva
Eduardo Pimentel Menezes

DOI 10.22533/at.ed.53020230115

CAPÍTULO 16 141

PERCEPÇÕES DA PAISAGEM URBANA: OLHARES CONCEITUALMENTE QUALIFICADOS SOBRE A CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Fabiano Soares Magdaleno

DOI 10.22533/at.ed.53020230116

CAPÍTULO 17 154

OS DESAFIOS DA MEDIAÇÃO E APRENDIZAGEM NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

Ana Paula Souza do Prado Anjos
Raquel Lima Besnosik
Fábio Oliveira
Soraia Oliveira da Cunha Silva
Aline Teixeira de Matos

DOI 10.22533/at.ed.53020230117

CAPÍTULO 18 164

RECURSOS EXPERIMENTAIS PARA O ESTUDO DA PROPAGAÇÃO DO CALOR NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS

Lucia da Cruz de Almeida
Viviane Medeiros Tavares Mota

DOI 10.22533/at.ed.53020230118

CAPÍTULO 19	173
TABELAS PERIÓDICAS INTERATIVAS: ALTERNATIVAS MULTIDISCIPLINARES NO PROCESSO DE INCLUSÃO, ENSINO E APRENDIZAGEM DE PESSOAS COM SÍNDROME DE DOWN	
Bernardo Porphirio Balado Izabelle Chipoline dos Santos Lorraine da Silva Pereira de Souza Rute Ferreira Carvalho Yasmim Schramm Martins da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.53020230119	
CAPÍTULO 20	183
UMA IMAGEM VALE MAIS QUE MIL PALAVRAS. QUEM DISSE?	
Sofia Castro Hallais Maria da Conceição de Almeida Barbosa Lima	
DOI 10.22533/at.ed.53020230120	
CAPÍTULO 21	193
COMPROMETIMENTO: UMA DECISÃO PESSOAL DO ALUNO	
Paulo César Bernardes Filho	
DOI 10.22533/at.ed.53020230121	
CAPÍTULO 22	205
COMPROMISSO SOCIAL, CONSTRUÇÃO DE VALORES E A SUPERAÇÃO DO TROTE ACADÊMICO	
Ana Cecília Oliveira Silva Ana Karolina Aparecida Costa Leal Armando Castello Branco Junior Bruno Amaral Meireles James Rogado Kátia Ferreira Quirino, Ronier Santos Souza Victória Eugênia de Freitas Ferreira Yuri Falcão Callegaris	
DOI 10.22533/at.ed.53020230122	
CAPÍTULO 23	211
ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE SOCIOLOGIA NO SÉCULO XXI SOCIOLOGY TEACHING STRATEGIES IN 21 ST CENTURY	
Henrique Fernandes Alves Neto	
DOI 10.22533/at.ed.53020230123	
CAPÍTULO 24	223
A VELHICE E ARTE: UMA ANÁLISE DA OBRA “ SÃO JERÔNIMO A ESCREVER” DE CARAVAGGIO E SUAS RELAÇÕES COM A FIGURA DA PESSOA VELHA	
Hendy Barbosa Santos Paulo Victor Monteiro Santana de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.53020230124	

CAPÍTULO 25	233
HUMANIDADE, CORPO E EMANCIPAÇÃO: PROPOSIÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO DIÁLOGICA E DECOLONIAL COM CORPOS, CULTURAS, EMOÇÕES	
Marília Menezes Nascimento Souza Carvalho	
Cleidinalva Silva Cerqueira	
Maria Cecília de Paula Silva	
DOI 10.22533/at.ed.53020230125	
CAPÍTULO 26	246
O CORPO EM CENA: IMPLICAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DO GRAFISMO E PARA A APROPRIAÇÃO DA ESCRITA	
Marisa Assunção Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.53020230126	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	265
ÍNDICE REMISSIVO	266

A VELHICE E ARTE: UMA ANÁLISE DA OBRA “ SÃO JERÔNIMO A ESCREVER” DE CARAVAGGIO E SUAS RELAÇÕES COM A FIGURA DA PESSOA VELHA

Data de aceite: 13/01/2020

Hendy Barbosa Santos

Instituto Federal de Rondônia (IFRO) - Campus
Jaru / Rondônia

Paulo Victor Monteiro Santana de Oliveira

Instituto Federal do Maranhão (IFMA) - Campus
Centro Histórico / Maranhão

RESUMO: O presente artigo tratará de uma análise iconográfica da pintura de Michelangelo Merisi Caravaggio conhecido como Caravaggio, a obra *São Jerônimo a escrever* de 1606 buscando em seus aspectos compositivos e quais as simbologias que o quadro traz acerca da imagem do idoso/velho, contextualizando a essa construção com as características e a posição na sociedade que o idoso/velho assumia no período barroco e realizar assim uma aproximação da representação do velho na atualidade com a utilizada no período Barroco.

PALAVRAS-CHAVE: Caravaggio, Barroco, Velho, São Jerônimo.

ABSTRACT: The present article will deal with an iconographic analysis of the painting of Michelangelo Merisi Caravaggio known as Caravaggio, the work Saint Jerome to write of

1606 seeking in its compositional aspects and which symbologies the picture brings about the image of the elderly / old, contextualizing this construction with the characteristics and the position in the society that the old / old assumed in the baroque period and to realize thus an approximation of the representation of the old one in the actuality with the one used in the Baroque period.

KEYWORDS: Caravaggio, Baroque, Old, St. Jerome.

1 | INTRODUÇÃO

O presente artigo visa analisar a representação do velho dentro da concepção da obra de arte *São Jerônimo a Escrever* produzida no ano de 1606 por Michelangelo Merisi, Caravaggio (1573-1610) um pintor italiano do estilo barroco, que aperfeiçoou o estilo claro-escuro tornando mais forte o realismo, explorando em suas pinturas, a construção da imagem do homem em seu cotidiano atrelada a temas religiosos. Estudar a construção imagética do velho pode revelar aspectos sobre a vida e os estigmas presentes em dois períodos diferenciados da vida: juventude e a velhice.

Desta maneira o trabalho adotou como

a perspectiva da abordagem referencial os estudos de Alberti (1999) e Bellori (1672) no campo da análise de imagem; as contribuições acerca da História da Arte realizadas por Janson (2001, 2007) e Wolffin (2006); os estudos focais sobre Michelangelo Merisi Caravaggio realizados por Mammi e Loghin (2012) e no campo da Gerontologia a produção de Papaléo Netto (1999) buscando estabelecer um interdiscurso entre estes autores para entender o que a composição imagética desta obra pode revelar sobre a vida e percepções em torno da velhice. Assim o presente artigo busca responder as seguintes questões norteadoras: *Como era retratado o sujeito velho na obra de Caravaggio no período Barroco? O que a obra São Jerônimo a Escrever pode revelar sobre as condições de vida e os estigmas a respeito do velho no período Barroco?*

1.1 Análise da Composição da Obra São Jerônimo A Escrever e a Presença da Imagem do Velho

Historicamente o período Barroco inseriu-se no período da Contra Reforma Protestante como uma forma de reafirmar o território da Igreja Católica na Europa. Nem países como Itália, França e Espanha ecom o intuito de se reaproximar das massas em áreas onde ocorreu a reforma protestante como a Alemanha, Países Baixos e Inglaterra. No século XVII, os artistas começaram a se afastar radicalmente da estética totalmente mimética e harmônica desenvolvida no Renascimento sendo este período denominado Barroco.

Entendendo-se que o período Barroco engloba diversas manifestações que inferem características na teologia, na política, nas ciências e na cultura nesse recorte de tempo que se iniciou na Itália e se perpetuou pelo resto da Europa segundo Maravall (1997):

Foi pelos caminhos da arte que se resolveu a identificar o novo conceito de uma época na cultura italiana, quando Burckhardt [...] notou que as obras que contemplava em Roma, posteriores ao período Renascentista e inseridas em um prazo determinado de anos, apresentavam, em suas deformações e corrupções de modelos interiores certas características que apareciam como próprias de um tempo de algum modo distinto. (Maravall 1997, p. 47).

As principais características deste movimento na pintura é o uso abundante da cor e da sobrepondo as linhas, sem a precisão na execução outrora acentuada pelos renascentistas. As composições possuem mais de um de elemento visual, em geral não centralizados, organizados livremente pelo espaço, dando uma perspectiva multifocal com formas abertas com profundidade e objetos que dispersam a visão do espectador, ou seja, as obras aparecem com um aspecto difuso, fragmentado e complexo originado dos excessos e irregularidades da composição das obras

contrastando o claro e o escuro na intenção de conseguir um maior dinamismo, exuberância na obras dando um ar teatral a essas obras.

Wolffiman (2006) diz que o Barroco se resume a três palavras centrais: tamanho, abundância e vivacidade. As composições do Barroco eram realistas, com temáticas religiosas, científicas e autorretratos com inspiração em espaços e pessoas reais e do cotidiano, alteradas pelo contraste teatral no intuito de se alinhar aos pensamentos morais das elites e da Igreja com inspiração muito forte no classismo, outrora praticado no Renascimento. Lambert (2006, p.23) refletindo sobre o ambiente em que a arte desenvolvia-se comenta que estes artistas apresentavam uma humanidade mais familiar com uma religiosidade. Não mostra-se acima e superior ao espectador, mas como mais humilde, com mais cuidado, as sombras mais realçadas, mesmo em ambientes noturnos. Caravaggio, segundo o autor, é um mestre em sua técnica mostrando-se impaciente e com muita paixão.

Ao se analisar uma obra é preciso se conceituar o significado da palavra composição e sua concepção na análise de uma pintura. Assim fundamenta-se o argumento de Alberi (1999):

(...) no era um término desconocido para la tradición de los talleres, se refería a la manera de disponer las diversas partes, superficies u objetos em el conjunto de la obra (...) podía hablar de la sucesiva disposición de planos, miembros y cuerpos que al fin y al cabo constituyen la historia el discurso o tema narrativo de la pintura” o quadro adota uma luz horizontal que parte da esquerda para a direita indicando uma linearidade demonstrada pela indicação das direções e sua fluência dando um teor de significação fluente e plausível. (p.32)

Assim como ressaltou Alberti, em uma pintura a observação da estrutura geométrica ajuda a compreender a fluência da composição. Os aspectos construtivos e formativos da pintura nos ajudam não só a ver a imagem que o artista se propõe a nos apresentar, mas a compreender e entender como eram as interações socioeconômicas de determinado local em determinado período.

Observando-se os aspectos plásticos da obra supracitada de Caravaggio, as estruturas das formas obedecem a um esquema geométrico, onde as figuras centrais da obra, quando interligadas, remetem a formação de um quadrilátero na zona onde os pontos de luz são mais acentuados na obra como indica a figura 1, destacando-se que a figura da cabeça de São Jerônimo e da Caveira forma uma linha central que se torna o epicentro da observação da obra de arte.

As observações de Lorenzo Mammi (2012) da obra *São Jerônimo a escrever* descreve o quadro como sendo um homem com uma caneta na mão direita e um livro aberto e segurado pela mão esquerda, a figura esquelética e barbada de São Jerônimo envolvido por um ondulado manto vermelho contrasta com a escuridão monótona ao fundo da cena. Dentro de tais características apresentadas pelo autor, aqui vemos

que este evita utilizar o termo velho e sim descreve este, como um homem com suas características marcadas pela falta da saúde e envolto a um ambiente decadente.

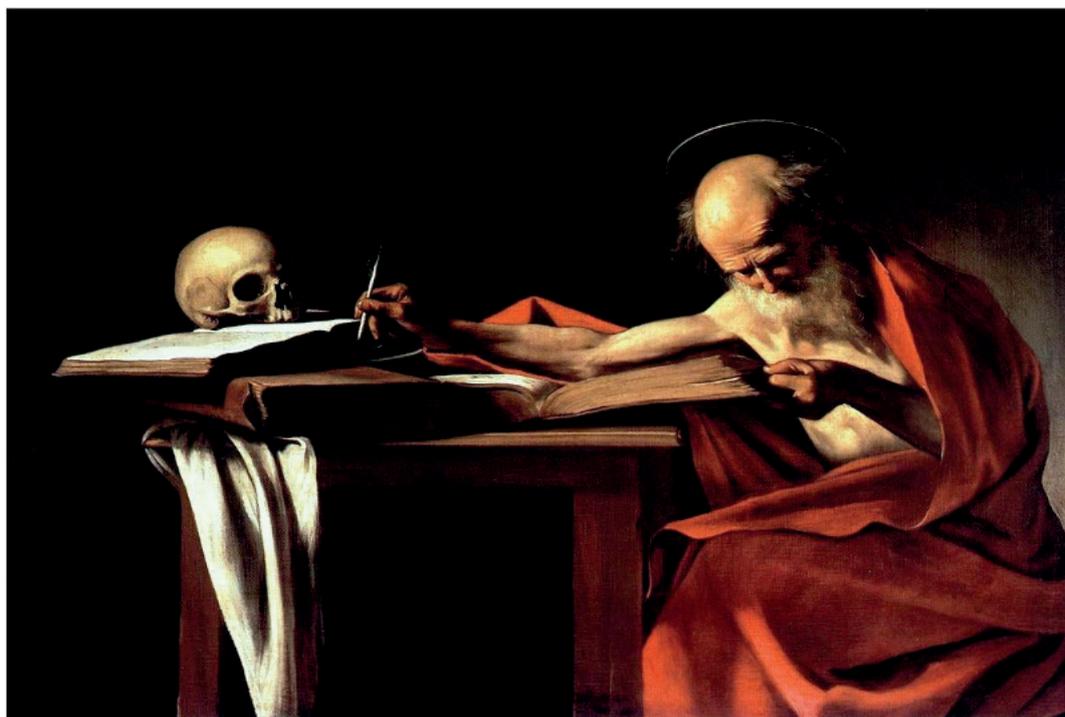


Figura 1 - CARAVAGGIO (1571-1610). São Jerônimo a escrever. Óleo sobre tela, 112 x 157, Galleria Borghese, Roma: 1606.

A fraqueza corporal de Jerônimo é subliminada apenas por sua grande vontade de ler e escrever dentro desta composição apresentando uma tenacidade que parece alimentar sua força de vida, mantem-do-o ativo, animando-o, ainda que a morte simbolizada pelo crânio à esquerda o espreite de forma próxima e assustadoramente presente. Tal trabalho poderia trazer a tona a importância de não se ter raiva, rancor ou medo da morte uma vez que esta, dentro dos preceitos cristãos é apenas uma fase para se alcançar uma vida eterna junto a Deus a Bíblia Sagrada Cristã cita em Tessalonicenses que:

Porque o Senhor mesmo descerá do céu com grande brado, à voz do arcanjo, ao som da trombeta de Deus, e os que morreram em Cristo ressuscitarão primeiro. Depois nós, os que ficarmos vivos seremos arrebatados juntamente com eles, nas nuvens, ao encontro do Senhor nos ares, e assim estaremos para sempre com o Senhor. (2^aTs 4:16-17)

Continuando a análise observa-se que a luz que incide sobre a escuridão dá um dinamismo, um movimento que conduz, orienta o olhar do apreciados desta obra artística forçando a tentar juntar todos os signos deste quadro de uma forma bem mais ampla, ou seja, percebendo-se não um único ponto centralizado, mas, para todos os diversos objetos e personagens presentes na composição. O crítico da Arte Lorenzo Mammi (2012) diz que “incerteza, sofrimento, agonia, traços corporais marcantes e realistas, características inconfundíveis das tintas de estilo barroco de

Michelangelo Merisi da Caravaggio, ou simplesmente Caravaggio (1571-1610)” (p. 7-14).

Podemos ver nesta composição também, o que Wolfflin (2006) afirma ser uma das características mais relevantes do estilo Barroco “a clareza absoluta torna-se obscura até mesmo naqueles casos em o artista pretende reproduzir com perfeição a realidade” (p. 269)¹. Wolfflin (2006 p. 272) afirma ainda que os artistas barrocos evitam o máximo um grau máximo de nitidez objetiva, rejeitando a composição por meio de ângulos de visão elementar e trazendo um viés expressivo na imagem fortuita e nesta obra de Caravaggio percebemos todas essas características no marcante uso de cores quentes que aguçam nossa visão sobre um fundo preto, destacaram as figuras enquanto plano a frente do transparece uma profunda escuridão.

1.2 São Jerônimo a Escrever Contextualização e Análise do Velho no Período Barroco

Dentro das suposições sociais e humanísticas sobre a vida e a figura do velho podemos perceber que de forma negativa a velhice está associada consecutivamente a proximidade com a morte, uma debilidade da saúde e da disposição física, mas paralelamente vemos a velhice relacionada positivamente com o apogeu espiritual e mental do ser possibilitando o alcance da sabedoria e da proximidade com Deus. Aqui interpreta-se que a caveira representa a morte e a sabedoria alcançada pela natureza humana apenas com a idade e experiência e sob a luz da inspiração divina. A figura de São Jerônimo alia esta concepção ao caráter de quanto o homem durante sua vida persegue o conhecimento de tal forma que não percebe o avançar da morte em sua direção e como ela além de ser o fim da vida simboliza o começo de uma nova vida no cristianismo.

A figura do velho neste quadro carrega consigo diversas significações que ajudam a delimitar sua presença e importância do velho nesse período da história. Papaléu Netto (1999) explica que herdamos das tradições da antiguidade, através das crenças do judaísmo e do cristianismo, de uma forma ditocornizada de pensar sobre o envelhecimento e a velhice apresenta esta tanto como uma afirmação como uma negação da vida. Desta forma a negação e a afirmação da vida e da morte nesta obra levam aos fieis uma concepção que a velhice e o cansaço são coisas necessárias para se atingir a emancipação espiritual. Podemos associar tal afirmação ao fato de nossa forte ligação com a cultura ocidental que junto com os valores herdados do cristianismo sobre os valores cristãos herdados da tradição judaica que estabelece que a figura dos abandonados e incapazes devem receber

¹ A característica citada nesta passagem refere-se aos aspectos do estilo da pintura barroca no período da produção deste quadro na região da Itália. O barroco assumiu diversos estilos e aspectos em outros países da Europa como Espanha, Holanda, França, Alemanha e Portugal.

tratamento especial. Papaléu Neto (1999) aponta ainda:

“o conceito de amor gratuito e radical a todas as pessoas instintivamente permeou a cultura ocidental com maior ou menor força nos últimos 20 séculos e encontra-se na base de todas as instituições sociais, religiosas ou não”. (p.36)

A afirmação é extremamente relevante porque, constantemente este conceito fora utilizado como uma tática de dominação pelas instituições religiosas, como a Igreja Católica, para o controle humanístico e econômico da população idosa em diversas culturas e sociedades.

Janson (2007) aponta que por volta de 1600 o papado começou a patrocinar com mais intencidade os artistas de diversas regiões buscando ampliar e restaurar seu domínio pela sociedade europeia debilitado com a ascensão do humanismo e da aristocracia no período Renascentista. Assim a Igreja novamente controlava a produção artística só que de uma maneira mais sutil que a realizada no período medieval tentando fazer com que as pessoas identificassem com passagens bíblicas mais simples, comuns e pouco conhecidas para provocar nos fiéis uma maior identificação com as mensagens da Igreja transmitidas nestas produções artísticas.

Segunda Janson (2007) como recurso plástico forte o barroco eleva ao extremo o uso do *chiaroscuro* e do *sfumato* de forma extrema com uma manipulação da luz nas obras como se fosse proveniente de apenas um ponto e de forma dramática, exarcebada, geralmente não revelada sua origem, dando um ar tenebroso e realismo através da recuperação do papel de mediação, com o objetivo de obter a graça divina na fé católica, exercido por Nossa Senhora e pelos santos penitentes, como São Jerônimo, e como inspiração para a ambientação das pinturas em geral, lugares públicos utilizados pelas massas.

Na concepção plástica da obra, observando-se a construção da orientação espacial, uma luz horizontal intensa atravessa a mesa e toca o alto da cabeça calva e enrugada de São Jerônimo com uma fina e discreta auréola que parece desgastada pelo tempo. Em relação aos focos de luz percebe-se, que os dois maiores focos de luminosidade estão localizados um no crânio sobre mesa e o outor na cabeça de São Jerônimo (figura 2).

Tal fato poderia indicar de certa forma intencionalidade do artista observando-se que ele poderia inconscientemente retratar o aspecto da debilidade do corpo físico como uma problemática, mas, ao mesmo tempo apresentar o elemento da sabedoria alcançada com o passar do tempo como uma contraposição positiva relacionada a avançada idade. A estrutura da obra pode ser compreendida como uma representação da fruição do tempo dentro de um losango com a linha que une as duas cabeças em maior evidência.

Desta forma, nos focos de luz, percebe-se uma dicotomia semântica com

sentidos opostos: a liberdade e a perenidade proporcionadas pela atividade intelectual e a decadência do corpo desgastado pelo tempo. Nota-se também, que o físico do velho está retratando a realidade do povo do século XVI que enfrentava dificuldades resultantes da exploração de uma aristocracia e de um clero despreocupado com ações voltadas para a melhoria da qualidade de vida da população desde períodos anteriores ao movimento do Barroco.

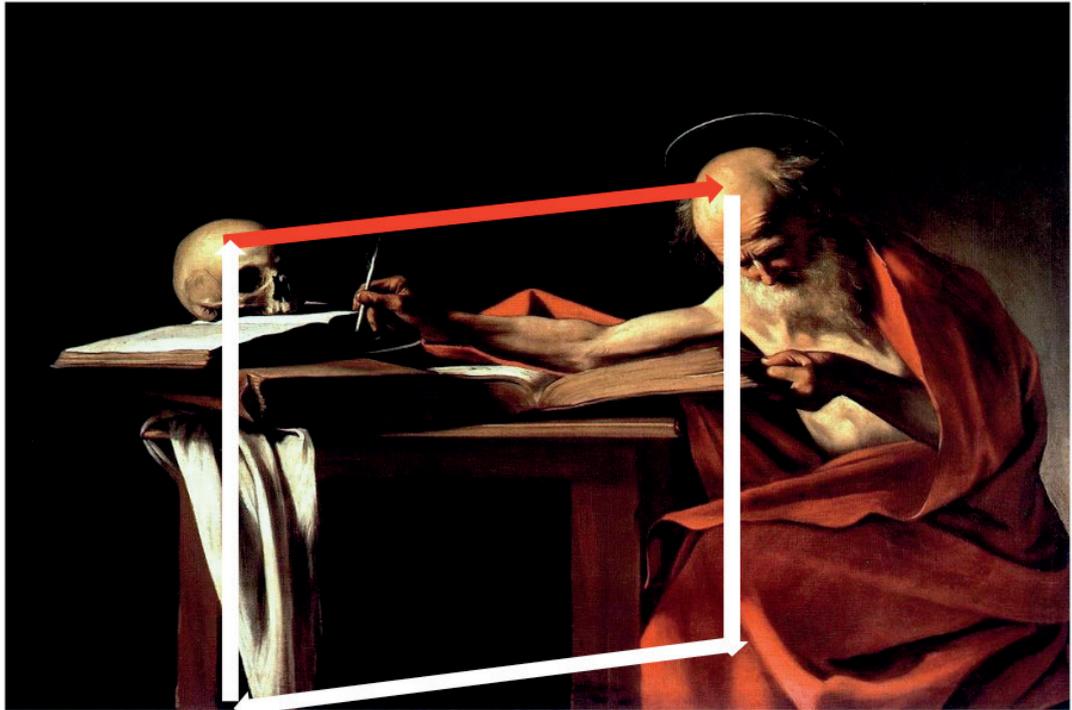


Figura 2 - CARAVAGGIO (1571-1610). São Jerônimo a escrever. Óleo sobre tela, 112 x 157, Galleria Borghese, Roma: 1606.

As representações do velho no Renascimento, época anterior ao Barroco, trazia sempre as composições dos velhos, corpos com um aspecto jovial e algumas características que levam a interpretação da imagem possuir uma idade avançada como a barba grisalha ou as vestes que remetiam a um líder da comunidade. A Criação de Adão (1551) de Michelangelo Buonarotti (1475 – 1564) representa a imagem de Deus como a junção do apogeu de duas fases do homem: a juventude com a beleza e a força representada pelo corpo com músculos definidos e harmonia da composição, um corpo de proporções anatômicas com formas ideais harmônicas, sendo a velhice ressaltando a sabedoria expressa imagetivamente pela cabeça do homem com a barba branca.

Caravaggio apresenta em sua produção uma imagem da velhice com todas as suas dificuldades renegadas no renascimento mostrando esta toda a fragilidade do corpo nesta etapa da vida, mas, tal ressaltando em seu discurso imagético que fragilidade do corpo é superada e diminuída pela emancipação, pela progressão espiritual e mental, pela intimidade do personagem do quadro com Deus, alcançando-se assim, a plena sabedoria. Bellori (1999) fala sobre o Barroco da seguinte maneira:

endossa que desta forma o barroco ganha espaço com a imitação das coisas vis revolvendo-se daquilo que ele denominou de “imundices”, e que os artistas utilizavam amplamente as deformidades e os traços mais reais antes rejeitados pelos renascentistas:

(...) se têm de pintar uma armadura, escolhem a mais enferrujada, se usa um vaso, não fazem por inteiro, mas desbeijado e rachado. Suas vestimentas são meias, ceroulas e barretes; assim, ao imitarem corpos, se detêm com todo o cuidado as rugas, nos defeitos da pele, reproduzindo dedos nodosos e membros alterados por morbosidades. (Bellori 1999, p.202)

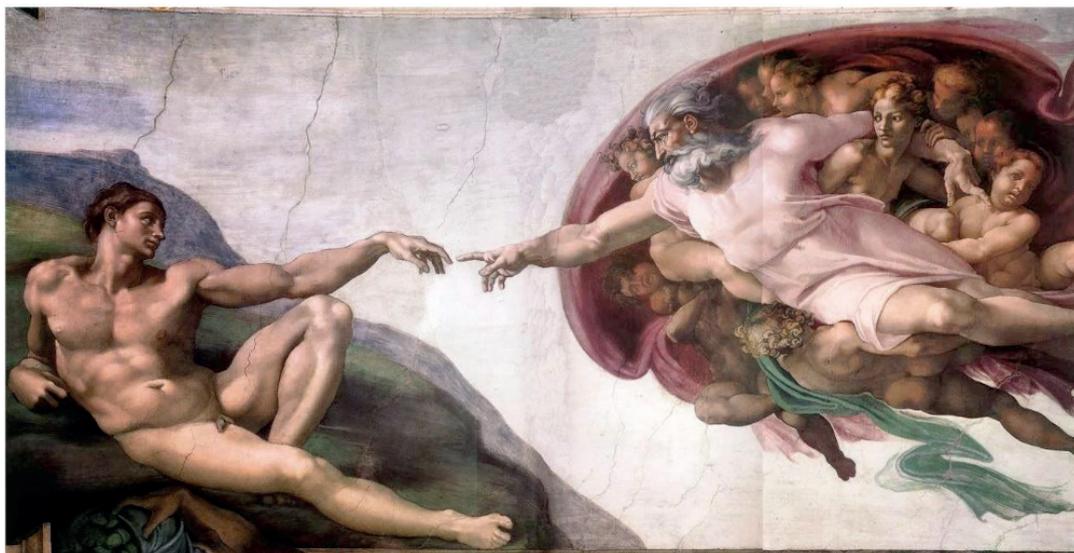


Figura 3 - BUONAROTTI, Michelangelo (1475 – 1564) A criação de Adão. Afresco, 280 x 570, Teto da Capela Sistina, Roma: 1508 – 1512.

Com base em tal passagem e nos pressupostos que Papaléo Netto (1999) levanta, percebemos que sempre houve uma carga negativa que a sociedade atribuía a velhice, assim, percebeu-se na produção e forma de organização da obra supracitada, que apesar das manipulações de chiaroscuro, a retratação da imagem do velho, encontrou um certo realismo social quando se enfatizou as características débeis que são inerentes à velhice humana. Vemos nesta análise, um discurso que ora colabora para a desvalorização do idoso quando indiretamente reafirma que a velhice é algo associado a doença e a deterioração das atividades físicas e ora mostra a velhice como algo invejável por proporcionar a sublime iluminação, sabedoria e intimidade com Deus. Caravaggio com a obra São Jerônimo a Escrever, revoluciona um tempo com sua paixão, junto com outros artistas do movimento barroco, como Rembrandt, quebra preceitos do Renascimento.

Segundo Janson (2007) no período Barroco os artistas buscaram diminuir a distância da arte entre o público e a produção artística sacra outrora tão ressaltada na Idade Média. Assim, os artistas utilizavam como base estética para a construção da figura humana os corpos de pessoas da cidade como mendigos e pessoas humildes

exercendo seus ofícios no cotidiano demonstrando sempre seus sentimentos (alegria, tristeza, espanto, admiração) de forma extrema de forma espontânea se sentirem como parte do mundo retratado nestas produções artísticas.

A utilização de motivos estéticos como: semblantes cansados, abatidos associados a pessoas de idade avançada acabavam por sensibilizar e conquistar seus contempladores mais simples, conseguindo assim, trazer mais fiéis a Igreja Católica que financiava as produções artísticas de diversos pintores no momento da contra reforma religiosa na Europa utiliza a imagem neste período como uma forma de enviar uma mensagem aos fiéis.

2 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado no exposto no decorrer deste trabalho, percebeu-se que é importante compreender que apesar da imagem do velho construída dentro da obra São Jerônimo a Escrever apresentar os aspectos positivos da sabedoria e da proximidade com Deus, no período Barroco percebemos diversos estigmas que destacam a associação da velhice com uma imagem de debilidade e fraqueza corporal a velhice agragada aos aspectos ressaltados pela antiguidade judaico-cristã. Dentro da obra analisada Caravaggio retrata um tema bíblico, a imagem do velho mais fielmente mostrando as consequências sofridas pela população quando não se há uma discussão político social sobre a velhice mostrando assim, como as pinturas europeias denunciavam não só a negligência governamental com políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida, como o descaso com as populações velhas deste período.

Tais análises são importantes porque mostram que a sociedade enfrenta dificuldades para lidar com o problema do envelhecimento saudável há muito tempo e como a população velha é penalizada não só pelo sofrimento ocasionado pelas dificuldades e mazelas inerentes da ação do tempo como pelo descaso das pessoas e organizações acerca de políticas públicas que possibilitem o envelhecimento pleno e saudável.

Outrossim, ainda ressalta-se como a arte como meio de linguagem revela entrelinhas e auxilia no questionamento do porque na atualidade mesmo com tantos avanços observamos que os velhos enfrentam tantas dificuldades é importante compreender que, ao longo da história, a imagem não só do velho carrega-se com as dificuldades inquietudes e problemáticas inerentes a determinados períodos. Assim a arte assume diversas formas, em diferentes sociedades, em diferentes períodos tendo como base representar os questionamentos, as opiniões e os diversos debates inerentes ao momento de sua produção, porque a arte é um instrumento não só

representativo, mas, sobretudo um espaço para debates e reflexões que sempre acompanhará a humanidade!

REFERÊNCIAS

ALBERTI, L. B. **De la pintura y otros escritos sobre arte**. Madrid: Tecnos S. A, 1999.

BELLORI, Giovane Pietro. **Le vite de pittore, svultori e architetti moderni**. In Rome per il success. 1672.

JANSON, H. W. **História Geral da Arte: Renascimento e Barroco**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MAMMI, L. Prefácio. In: LONGHI, Roberto. **Caravaggio**. São Paulo: CosacNaify, 2012.

PAPALÉU NETTO, Matheus. **Gerontologia: a velhice em uma visão globalizada**. São Paulo: Editora Atheneu. 1999.

WOLFFIN, Heinrich. **Conceitos Fundamentais da História da Arte**. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006

ÍNDICE REMISSIVO

A

Afetividade 154, 155, 156, 157, 158, 162, 163, 235, 266

Agrotóxicos 49, 50, 51, 52, 54, 266

Alfabetização científica 1, 2, 7, 8, 266

Alimentos 3, 49, 50, 54, 60, 65, 67, 68, 70, 90, 97, 208, 266

Aplicativo scratch 20, 266

Aprendizagem 1, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 20, 21, 28, 40, 45, 64, 72, 74, 80, 82, 84, 88, 92, 94, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 106, 109, 110, 111, 112, 117, 118, 119, 121, 122, 130, 132, 133, 135, 139, 140, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 171, 173, 174, 175, 182, 184, 185, 186, 187, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 203, 204, 212, 214, 217, 218, 220, 221, 254, 258, 259, 263, 266

Autonomia 7, 22, 48, 132, 137, 160, 204, 207, 266

Avaliação construtiva 116, 117, 118, 122, 129, 266

B

Barroco 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 266

Biologia 54, 55, 74, 89, 92, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 266

Bolo 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 263, 266

C

Caravaggio 223, 224, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 266

Ciberespaço 211

Ciências 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 20, 29, 54, 55, 59, 65, 66, 89, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 108, 109, 115, 155, 170, 172, 182, 184, 191, 192, 199, 205, 206, 210, 212, 215, 218, 221, 222, 224, 241, 245, 266

Community science 56, 59, 65, 266

Contextualização 1, 3, 5, 11, 23, 24, 51, 55, 227, 266

Corpo 16, 126, 129, 217, 228, 229, 233, 235, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 253, 254, 255, 257, 258, 259, 262, 263, 266

Corresponsabilidade 173, 266

Criatividade 21, 107, 116, 118, 124, 129, 130, 159, 167, 194, 221, 248, 266

Crise democrática 39, 41, 47, 266

Culinária 58, 63, 67, 68, 219, 266

Cultura 19, 21, 31, 32, 33, 59, 63, 102, 103, 117, 134, 139, 152, 153, 160, 183, 187, 194, 200, 224, 227, 228, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 248, 258, 266

Cultura matemática 102, 103, 266

D

Decolonialidade 233, 237, 242, 266

Deficiência visual 164, 166, 183, 184, 187, 188, 266

Desperdício 67, 68, 266

Didática 46, 54, 98, 122, 140, 182, 186, 189, 193, 255, 266

Discriminação 206, 208, 267

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 15, 16, 19, 21, 28, 29, 30, 32, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 54, 65, 66, 67, 73, 83, 84, 90, 91, 92, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 115, 121, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 154, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 171, 172, 174, 175, 182, 184, 187, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 204, 208, 210, 211, 212, 213, 219, 220, 222, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 249, 263, 264, 267

Educação infantil 1, 4, 6, 7, 110, 241, 247, 249, 267

Ensino 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 30, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 58, 59, 64, 65, 66, 67, 70, 72, 73, 80, 81, 82, 83, 84, 88, 89, 91, 92, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 132, 133, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 146, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 182, 183, 184, 185, 186, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 202, 203, 206, 207, 211, 212, 214, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 233, 247, 248, 249, 259, 263, 265, 267

Ensino de física 166, 171, 172, 183, 184, 267

Ensino de química 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 49, 50, 55, 58, 267

Ensino de sociologia 211, 212, 267

Ensino médio 17, 20, 21, 23, 28, 29, 41, 44, 50, 54, 58, 67, 82, 83, 101, 134, 142, 146, 152, 153, 165, 167, 173, 176, 182, 183, 184, 185, 207, 211, 218, 219, 221, 267

Escrita 3, 104, 116, 118, 123, 126, 127, 128, 129, 166, 195, 207, 215, 220, 246, 247, 248, 249, 254, 255, 257, 258, 259, 260, 262, 263, 265, 267

Espaço urbano 141, 143, 145, 152, 267

F

Filosofia 104, 115, 140, 182, 193, 194, 195, 197, 200, 201, 202, 203, 204, 236, 267

Física 12, 15, 21, 31, 34, 74, 99, 105, 108, 110, 115, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 191, 192, 206, 210, 227, 240, 247, 267

Formação continuada 14, 15, 17, 18, 19, 65, 84, 170, 171, 182, 207, 267

Formação de professores 30, 39, 40, 41, 46, 47, 65, 81, 93, 115, 166, 167, 171, 172, 191, 206, 265, 267

G

Geografia de santa catarina 82, 83, 84, 88, 267

Grafismo 246, 249, 252, 253, 254, 256, 257, 262, 267

I

Identidade 134, 142, 154, 158, 159, 161, 162, 175, 233, 236, 237, 238, 239, 240, 244, 245, 267

Implicações 9, 134, 156, 161, 182, 246, 264, 267

Inclusão 72, 108, 110, 120, 157, 164, 165, 166, 167, 169, 171, 172, 173, 176, 179, 182, 183, 187, 206, 208, 267

Instalações geográficas 116, 117, 118, 122, 123, 124, 127, 130, 267

Inteligências múltiplas 9, 10, 11, 12, 13, 268

Interdisciplinaridade 28, 154, 155, 156, 157, 158, 162, 163, 221, 268

J

Jogo 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 51, 54, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 107, 112, 113, 161, 250, 263, 268

Jogos de linguagem 102, 103, 106, 112, 115, 268

L

Licenciatura em química 4, 17, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 205, 268

Linguagem 22, 28, 64, 102, 103, 104, 106, 107, 112, 113, 115, 118, 155, 183, 187, 192, 201, 216, 231, 246, 247, 248, 264, 268

M

Matemática 12, 28, 29, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 80, 81, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 155, 255, 261, 266, 268

Materiais concretos 72, 75, 76, 78, 79, 80, 173, 268

Material didático 82, 109, 168, 176, 187, 268

Metodologia 15, 16, 28, 50, 56, 59, 82, 100, 104, 107, 108, 111, 116, 131, 170, 174, 189, 193, 218, 220, 221, 246, 248, 268

Minilivro 67, 68, 268

Modellus 183, 184, 186, 189, 191, 192, 268

Modelos e jogos didáticos 89, 268

Multiscience 56, 57, 65, 268

N

Nvda 183, 187, 189, 191, 268

O

Obmep 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 268

Oficina 30, 31, 32, 36, 37, 268

Ofício de aluno 154, 155, 158, 159, 161, 268

Olimpíada 72, 73, 74, 78, 79, 80, 81, 268

P

Paisagem 134, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 151, 152, 153, 268

Parasitologia 89, 91, 93, 94, 96, 97, 99, 100, 101, 268

Pibid 50, 51, 72, 73, 80, 81, 268

Práticas escolares 102, 103, 114, 175, 184, 236, 237, 238, 240, 268

Preconceito 206, 207, 208, 237, 268

Professores 9, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 30, 37, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 65, 73, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 91, 92, 93, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 123, 130, 131, 157, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 182, 184, 186, 191, 193, 195, 197, 199, 200, 202, 206, 207, 208, 210, 237, 247, 248, 265, 267, 268

Q

Química 1, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 65, 74, 101, 173, 176, 179, 182, 205, 206, 267, 268, 269

R

Recurso didático 85, 94, 98, 103, 104, 114, 164, 168, 170, 269

Reflexão 20, 21, 23, 36, 37, 41, 45, 94, 100, 114, 116, 117, 124, 132, 133, 136, 166, 167, 171, 174, 201, 203, 214, 239, 246, 247, 248, 251, 259, 262, 269

S

Saber científico 56, 89, 269

Saberes populares 52, 56, 59, 63, 64, 66, 269

São jerônimo 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 269

Síndrome de down 173, 269

Sociologia digital 211, 269

Soluções 49, 50, 51, 52, 53, 54, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 146, 218, 269

Sonhos 116, 122, 123, 126, 269

T

Tabela periódica 173, 177, 178, 179, 180, 181, 269

Tabuada interativa 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 269

Terapia desconstrucionista 102, 103, 104, 106, 108, 269

Tics 269

Tratamento de água 1, 4, 5, 269

Trote 205, 206, 207, 209, 210, 269

V

Valores sociais 206, 210, 269

Velho 223, 224, 226, 227, 229, 230, 231, 269

Violência de gênero 30, 31, 33, 269

 **Atena**
Editora

2 0 2 0