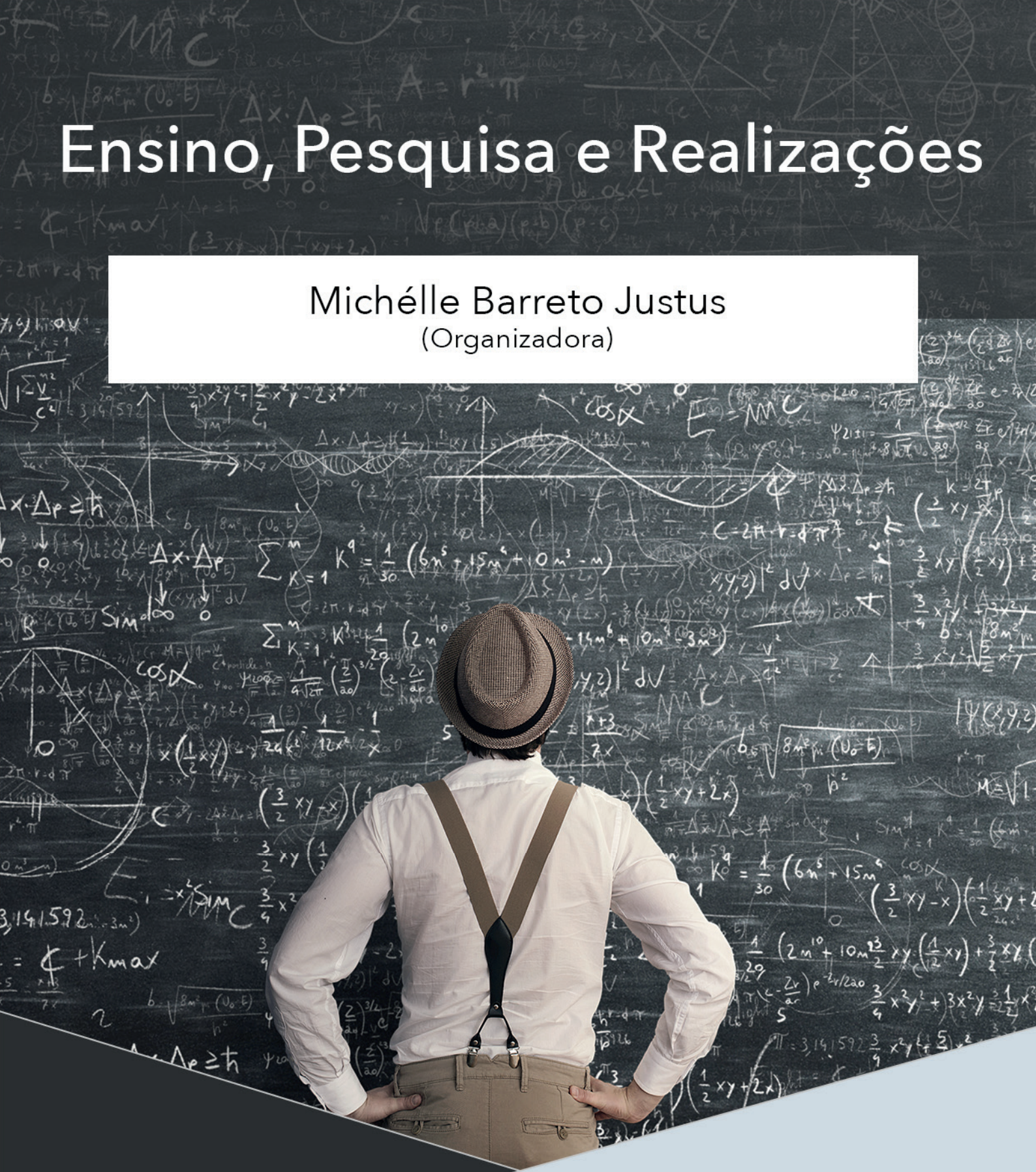


Ensino, Pesquisa e Realizações

Michéle Barreto Justus
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2018

Michéle Barreto Justus
(Organizadora)

Ensino, Pesquisa e Realizações

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

| | |
|---|---|
| E | Ensino, pesquisa e realizações [recurso eletrônico] / Organizadora Michéle Barreto Justus. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-006-3 DOI 10.22533/at.ed.063181212 1. Ciência – Brasil. 2. Pesquisa – Metodologia. I. Justus, Michéle Barreto. CDD 001.42 |
|---|---|

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Os estudos e pesquisas advindas do Ensino Superior podem contribuir sobremaneira para a melhoria das condições de vida da sociedade em geral, reafirmando o papel fundamental do conhecimento científico como ferramenta para a superação de vários problemas sociais vivenciados em nosso país.

Nesse sentido, o material intitulado “Ensino, pesquisa e realizações” ganha importância por constituir-se numa coletânea de estudos, experimentos e vivências de seus autores, tendo por objetivo reunir e socializar os estudos desenvolvidos em grandes universidades brasileiras.

A obra está organizada em 2 eixos: estudos teórico-metodológicos acerca de temas pedagógicos e pesquisas sobre processos biológicos e tecnológicos, reunidos em 27 artigos científicos.

Os artigos apresentam pesquisas direcionadas ao ambiente educacional, às práticas e metodologias de ensino, ao estudo da história e às possibilidades de soluções práticas de questões cotidianas nas áreas de enfermagem e das ciências exatas e tecnológicas.

Certamente os trabalhos aqui apresentados são de grande relevância para o meio acadêmico, pois proporcionam ao leitor uma gama de leituras que permitem análises e discussões sobre assuntos pertinentes à pedagogia, à biologia e à tecnologia numa perspectiva científica, através de linguagem clara e concisa, que propicia ao leitor a aproximação e o entendimento sobre alguns temas abordados nessas áreas do conhecimento.

Michéle Barreto Justus

SUMÁRIO

ÁREA TEMÁTICA PEDAGOGIA, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E INCLUSÃO

CAPÍTULO 1 1

ANÁLISE DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: SUBSÍDIOS PARA UM DEBATE

[Renan Lucas Vieira dos Santos](#)

[Tatiana Costa Coelho](#)

DOI 10.22533/at.ed.0631812121

CAPÍTULO 2 8

A FORMAÇÃO DOS DOCENTES DO CURSO DE PEDAGOGIA FRENTE AOS DESAFIOS

[Andreia Nunes de Castro](#)

[Rosângela de Fátima Cavalcante França](#)

[Sergio Paulo Mesquita Junior](#)

DOI 10.22533/at.ed.0631812122

CAPÍTULO 3 18

AS CONTRIBUIÇÕES DE PRÁTICAS LUDICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTANCIA DO PAPEL DO PEDAGOGO.

[Magnólia Maria Oliveira Costa](#)

DOI 10.22533/at.ed.0631812123

CAPÍTULO 4 30

O TRABALHO PEDAGÓGICO REALIZADO COM BEBÊS NOS CENTROS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE CORNÉLIO PROCÓPIO-PR

[Roseli de Cássia Afonso](#)

DOI 10.22533/at.ed.0631812124

CAPÍTULO 5 41

INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS NA ESCOLA REGULAR: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE

[Ivone Miranda dos Santos Menezes](#)

DOI 10.22533/at.ed.0631812125

CAPÍTULO 6 55

REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO PROFISSIONAL A PARTIR DO DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O ENSINO E APRENDIZADO DA DANÇA NO CONTEXTO ESCOLAR

[Kathya Maria Ayres de Godoy](#)

[Ivo Ribeiro de Sá](#)

DOI 10.22533/at.ed.0631812126

CAPÍTULO 7 68

RESPONSABILIDADE SOCIAL UNIVERSITÁRIA, PROJETO ENVELHE SER E VIDA EM MOVIMENTO

[Mírian Pereira Gautério Bizzotto](#)

Olívio José da Silva Filho

DOI 10.22533/at.ed.0631812127

CAPÍTULO 8 80

VIVÊNCIAS JUVENIS INSCRITAS EM UM PROJETO EXTENSIONISTA DE INCLUSÃO DIGITAL

Rosane Maria Castilho

Flávia Valéria Cassimiro Braga

DOI 10.22533/at.ed.0631812128

CAPÍTULO 9 96

EFEITO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA NO RENDIMENTO DE MESTRANDOS NA DISCIPLINA DE FISILOGIA DA PRODUÇÃO VEGETAL NA PÓS-GRADUAÇÃO DA UEG

Camila Lariane Amaro

Diego Braga de Oliveira

Patrícia Souza da Silveira

Fábio Santos Matos

DOI 10.22533/at.ed.0631812129

CAPÍTULO 10 102

PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA O MERCADO DE TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA SENAC RN

Maria Augusta da Cunha Pimentel

DOI 10.22533/at.ed.06318121210

CAPÍTULO 11 117

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

Victor Fabiam Gomes Xavier

Clecia Simone G. R. Pacheco

DOI 10.22533/at.ed.06318121211

CAPÍTULO 12 129

INTEGRANDO AS PARTES AO TODO: BEM-VINDOS AO SENAC SÃO CARLOS

Márcia Cristina Fragelli

DOI 10.22533/at.ed.06318121212

CAPÍTULO 13 133

MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO E TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR: UMA INVESTIGAÇÃO INICIAL EM PRODUÇÕES ACADÊMICAS RECENTES

Lucas Rinaldini

Jéssica Priscila Simões

Irineu Aliprando Tuim Viotto Filho

DOI 10.22533/at.ed.06318121213

ÁREA TEMÁTICA METODOLOGIAS DE ENSINO

CAPÍTULO 14 140

A UTILIZAÇÃO DAS “TIRAS HUMORÍSTICAS” COMO RECURSO MOTIVADOR PARA O ENSINO DE

CAPÍTULO 15 151

CONTRIBUIÇÕES PARA PRÁTICA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Jhenyfer Caroliny Almeida
Luciana Aparecida Siqueira Silva
Christina Vargas Miranda e Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.06318121215

CAPÍTULO 16 159

CADEIAS DE MARKOV: UMA APLICAÇÃO PARA O ENSINO MÉDIO

Diogo Meurer de Souza Castro

DOI 10.22533/at.ed.06318121216

CAPÍTULO 17 171

O PEQUENO CIENTISTA E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA SOBRE OS MICROORGANISMOS (BACTÉRIAS, FUNGOS E PROTOZOÁRIOS)

Marcelo Duarte Porto
Everson Inácio de Melo
Nayara Martins de Mattos
Mariana de Moraes Germano
Paloma Oliveira de Souza

DOI 10.22533/at.ed.06318121217

CAPÍTULO 18 178

METODOLOGIAS ATIVAS PARA AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM COMPARATIVO DAS METODOLOGIAS FUNDAMENTADAS NA PROBLEMATIZAÇÃO

Ana Carolina de Moraes
Marta Jussara Cremer

DOI 10.22533/at.ed.06318121218

CAPÍTULO 19 194

A IMPORTÂNCIA DA CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS PARA PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR

Edilmar Marcelino
Ana Beatriz Buoso Marcelino

DOI 10.22533/at.ed.06318121219

CAPÍTULO 20 204

PEDAGOGIA ATIVA: CONSTRUINDO SABERES NO ENSINO SUPERIOR

Alexandre Russo
Fabiana Meireles de Oliveira
Fatima Ramalho Lefone
Marcos Correa

Mirian Nere

DOI 10.22533/at.ed.06318121220

CAPÍTULO 21 209

O USO DO WHATSAPP NO ENSINO

Ernane Rosa Martins

Luís Manuel Borges Gouveia

DOI 10.22533/at.ed.06318121221

CAPÍTULO 22 217

TRILHA URBANA E ANÁLISE DO ESPAÇO- TEMPO NO CENTRO HISTÓRICO DO RIO DE JANEIRO COM USO DO GEOPROCESSAMENTO

Paulo Elísio Marinho Abrantes

Gleide Alencar Do Nascimento

João Carlos Nara Junior

Reinaldo Bernardes Tavares

DOI 10.22533/at.ed.06318121222

ÁREA TEMÁTICA PESQUISA HISTÓRICA

CAPÍTULO 23 237

HISTÓRIA E IMAGINÁRIO SOCIAL DAS PROFESSORAS NO PROCESSO EDUCACIONAL NO BRASIL

Gláucia da Rosa do Amaral Alves

Elsbeth Léia Spode Becker

DOI 10.22533/at.ed.06318121223

CAPÍTULO 24 253

CAPITALISMO, GLOBALIZAÇÃO E CULTURA AFRODESCENDENTE:

A ASSOCIAÇÃO QUILOMBOLA ANA LAURA (PIRACANJUBA/GO)

Iván Mauricio Perdomo Villamil

Flávio Reis dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.06318121224

CAPÍTULO 25 268

A INDUMENTÁRIA FEMININA EM ANÁPOLIS ENTRE AS DÉCADAS DE 1920 E 1950

Amanda Milanez Fenerick

DOI 10.22533/at.ed.06318121225

CAPÍTULO 26 283

A INOPERÂNCIA DO ESTADO DIANTE DAS BARBÁRIES NO HOSPITAL COLÔNIA EM BARBACENA-MG

Fernanda Cristina de Brito

Márcio A. R. Rezende Filho

Juliana do Nascimento Farias

Cristiano Garcez Gualberto

DOI 10.22533/at.ed.06318121226

CAPÍTULO 27 288

A PRODUÇÃO DE UM DISCURSO DE NATUREZA NO PAMPA SOB O OHAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Renata Lobato Schlee

Paula Corrêa Henning

DOI 10.22533/at.ed.06318121227

CAPÍTULO 28 303

EDUCAÇÃO, EXCLUSÃO E SILENCIAMENTO: A ESCOLA PÚBLICA NA PROVÍNCIA DO RIO DE JANEIRO (1850-1889)

Vinicius Teixeira Santos

DOI 10.22533/at.ed.06318121228

CAPÍTULO 29 316

SOBRE AS NOÇÕES DE SEMELHANÇA E DESSEMELHANÇA NA DEFINIÇÃO DA HUMANIDADE INDÍGENA: UM ESTUDO A PARTIR DE UM TEXTO JESUÍTICO DO SÉCULO XVI

Marcos Roberto de Faria.

DOI 10.22533/at.ed.06318121229

ÁREA TEMÁTICA PROCESSOS BIOLÓGICO E TECNOLÓGICOS

CAPÍTULO 30 321

A IMPORTÂNCIA DAS PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE NEOPLASIAS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Francisco Lucas Sales Dressler Silva

Thyago Pereira Douglas Machado

Felipe Valino dos Santos

William Dias Borges

Glenda Keyla China Quemel

Ana Gabriela Sousa Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.06318121230

CAPÍTULO 31 326

ANÁLISE COMPARATIVA DO CRESCIMENTO INICIAL DE *EUCALYPTUS GRANDIS* HILL EX MAIDEN (MYRTACEAE) E *GUAZUMA ULMIFOLIA* LAM. (MALVACEAE)

Thaynara Martins de Oliveira

Rayane Rodrigues Ferreira

Jales Teixeira Chaves Filho

DOI 10.22533/at.ed.06318121231

CAPÍTULO 32 330

ESTIMATIVA DA VARIABILIDADE ESPACIAL DO ÍNDICE RELATIVO DE CLOROFILA POR MEIO DE KRIGAGEM INDICATIVA

Caroline Xavier dos Santos

Elaine de Fatima Miranda Freitas

Sueli Martins de Freitas Alves

DOI 10.22533/at.ed.06318121232

CAPÍTULO 33 338

LÁTEX E ANGIOGÊNESE

Patrícia Lima D'Abadia

Amanda Fernandes Costa

Pablo José Gonçalves

Luciane Madureira de Almeida
DOI 10.22533/at.ed.06318121233

CAPÍTULO 34 356

RESFRIAMENTO DO AMBIENTE INTERNO DE MODELOS REDUZIDOS DE RESIDÊNCIA USANDO A TÉCNICA POT-IN-POT EM PAREDES

Marianne Silva Guimarães
Lídia Alla Silva
Patrícia Sardinha Dias
Isabella Faria Santos
Miriã Moreira Costa
Dra. Raphaela Christina Costa Gomes

DOI 10.22533/at.ed.06318121234

CAPÍTULO 35 366

TRATAMENTO TERCIÁRIO DO CORPO HÍDRICO DO RIBEIRÃO VAI E VEM NO MUNICÍPIO DE IPAMERI – GO CONTAMINADO POR EFLUENTE DOMÉSTICO.

Luciana Maria da Silva
Janaína Borges de Azevedo França
Luana Mesak
Anderson Dias

DOI 10.22533/at.ed.06318121235

CAPÍTULO 36 376

HYDROFLOW: MEDIDOR DE FLUXO DE ÁGUA COM ENFOQUE NO CONSUMO SUSTENTÁVEL

Yonathan Stein
Alex Martins de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.06318121236

SOBRE A ORGANIZADORA..... 392

TRILHA URBANA E ANÁLISE DO ESPAÇO-TEMPO NO CENTRO HISTÓRICO DO RIO DE JANEIRO COM USO DO GEOPROCESSAMENTO

Paulo Elísio Marinho Abrantes

(Universidade Federal Do Rio De Janeiro)

Gleide Alencar Do Nascimento

(Universidade Federal Do Rio De Janeiro)

João Carlos Nara Junior

(Museu Nacional) Reinaldo Bernardes Tavares
(Ufrj / Museu Nacional/ Ppgarq E Ipn -Nstituto De
Pesquisa E Memória Pretos Novos).

Reinaldo Bernardes Tavares

(UFRJ / Museu Nacional/ PPGArq e IPN - INSTITUTO
DE PESQUISA E MEMÓRIA PRETOS NOVOS).

RESUMO: Este trabalho apresenta o uso do geoprocessamento como ferramenta para a análise das mudanças ocorridas nas estruturas geomorfológicas encontradas no centro histórico da cidade do Rio de Janeiro, devidos aos avanços urbanísticos, aos quais são notados e apresentados ao público na realização de trilhas urbanas. Foram selecionadas áreas base às quais têm ligações diretas com as grandes transformações físicas da cidade, como aterro de áreas molhadas, desvios de curso de água, cortes de morros, etc. As áreas são interligadas por fatores modeladores da história do Rio de Janeiro, tais como: à escravidão; a presença marcante do catolicismo na sociedade e reformas urbanísticas. Os pontos escolhidos para a análise foram relacionados à feições temporais marcantes, da seguinte forma:

Praça XV (1589); Convento de Santo Antônio (1608); Pedra do Sal; Matriz de Santa Rita (1721); Cemitério dos Pretos Novos; Cais do Valongo (1771); Jardim Suspenso do Valongo (1906) e a Orla Conde (2016). Na visita à trilha participaram os alunos da Escola Estadual Julia Kubitschek, participantes do workshop “Caminhos da Memória da Paisagem Cultural Carioca”, além do público que visitava o Centro do Rio Antigo. O estudo permitiu compreender o quanto a História está vinculada às transformações urbanas da cidade e como o geoprocessamento se faz útil para a interpretação do contexto histórico das áreas urbanas. O processo científico se mostrou útil ao revelar feições urbanas que foram perdidas, além de identificar aquelas que se mantiveram preservadas em relação ao recorte temporal, relacionando-as com os momentos históricos fundamentais para a sua transformação.

PALAVRAS-CHAVE: Geoprocessamento; Geociências; História Regional, Geografia urbana; Cartografia Histórica

ABSTRACT: This work presents the use of geoprocessing as a tool for the analysis of the changes occurring in the geomorphological structures found in the historical center of the city of Rio de Janeiro, due to urban developments, which are noticed and presented to the public in urban trails. Base areas were selected to which

they have direct connections with the great physical transformations of the city, such as landfill of wet areas, deviations of water course, cuts of hills, etc. The areas are interconnected by modeling factors in the history of Rio de Janeiro, such as: to slavery; the marked presence of Catholicism in society and urban reforms. The points chosen for the analysis were related to the striking temporal features, as follows: Square XV (1589); Convent of St. Anthony (1608); Pedra do Sal; Matrix of Santa Rita (1721); New Black Cemetery; Pier of Valongo (1771); Suspended Garden of Valongo (1906) and Orla Conde (2016). During the visit, the students of the Julia Kubitschek State School attended the workshop “Paths of Memory of the Carioca Cultural Landscape”, in addition to the public that visited the Center of the Old River. The study made it possible to understand how much history is linked to the urban transformations of the city and how geoprocessing is useful for the interpretation of the historical context of urban areas. The scientific process proved useful in revealing lost urban features, in addition to identifying those that remained preserved in relation to the temporal cut, relating them to the historical moments fundamental to its transformation.

KEYWORDS: Geoprocessing; Geosciences; Regional History, Urban Geography; Historical Cartography

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias de comunicação e informação têm trazido significativas mudanças em várias áreas da sociedade, facilitando a vida das pessoas, possibilitando novas formas de aquisição de conhecimento e, principalmente potencializando ainda mais a capacidade comunicacional inerente ao ser humano (Sousa & Jordão, 2015 apud Pentado, 1998).

A introdução das geotecnologias em meio digital no processo de ensino e aprendizagem se torna um facilitador na integração de diferentes disciplinas uma vez que pode dimensionar uma área, proporcionar a localização espacial, mostra a variação do espaço utilizado ao longo de um tempo e identificar como os contextos históricos, sociais, culturais e científicos refletem sobre o conjunto de dados observáveis.

Devido a dinâmica do sistema sócio-educacional, novos processos de mediação e apresentação de conteúdo programático precisam ser desenvolvidos visando a dinamização da experiência educacional. Assim o uso do geoprocessamento vem a ser uma ferramenta propícia para a prática educacional na área das Geociências.

Compreendendo o contexto de educação mencionado por Gaspar (1992) deve se entender a educação informal, o qual se afirma que o indivíduo aprende sobre diversos assuntos muitas vezes de modo mais dinâmicos e mais complexos em práticas fora dos centros formais de educação, tais como: centros culturais, zoológicos, museus de arte, ciências e até mesmo em atividades praticadas no cotidiano ao ar livre, em praças, feiras e transportes público.

Assim a educação informal mediado durante a realização de uma trilha urbana, em uma região de alto valor histórico como o bairro do Centro Histórico da cidade

do Rio de Janeiro vem permitindo a realização de experiências bem sucedidas e importantes para a divulgação dos conhecimentos nas áreas de Geociências, História e Geoprocessamento, mostrando-se uma experiência inovadora e rica em potencial de desenvolvimento da prática sócio-tecnológica. Os locais escolhidos estão sempre vinculados a fatores sociais estruturantes: presença constante da igreja católica na sociedade, parte fundamental da evolução histórica do país; a presença da escravidão africana no país, através análise da interação da sociedade escravocrata com a cidade e as relações histórico-sociais e, por fim, as reformas urbanas, modeladoras das principais grandes mudanças estruturas, logísticas e sociais da cidade.

TRILHA URBANA E EDUCAÇÃO INFORMAL

As trilhas urbanas e rurais que inicialmente serviriam ao propósito de deslocamento de pessoas e materiais, passaram a ter outras finalidades ao longo da história e da cultura humana, como: caça; lazer e/ou aventura (Santos et al., 2012, *apud* Passeri & Rocha, 2017). As trilhas atendem às necessidades de ordenamento e “domesticação da experiência de ir e vir” sendo espaços amenizadores urbanos, compensando as massas construídas e da apropriação do espaço. Porém as trilhas podem conter em si o potencial de agregar outras atividades vinculadas ao trato urbano. As trilhas utilizadas como suporte às atividades educacionais podem ser: “I. Trilhas de interpretação de caráter educativo (“Espace Vécu” / “LivingSpace”) e Trilhas cênicas (“ScenicTrails”; “WildernessTrails”) (Guimarães, 2016).

Dessa forma a Trilha Urbana tem como potencial o uso da educação informal como ferramenta de ensino, a qual diz:

“Na educação informal, não há lugar, horários ou currículos rígidos. Os conhecimentos são partilhados em meio a uma interação sociocultural que tem, como única condição necessária e suficiente o existir, quem saiba e quem queira ou precise saber. Nela, ensino e aprendizagem ocorrem espontaneamente, sem que, na maioria das vezes, os próprios participantes do processo deles tenham consciência”(GASPAR, 1992).

A região do Centro da cidade Rio de Janeiro é um dos maiores centros urbanos do Brasil, com isso o contexto de Trilha Urbana se encaixa da seguinte forma:

“(…) organizar um conjunto de informações capaz de divulgar o interesse histórico, arquitetônico e cultural do ambiente construído estudado, com o intuito de divulgar o conhecimento da cidade como um bem comum. A elaboração de percursos cumpre o papel metodológico de reconhecer, por observação direta, a relevância e o significado na paisagem do patrimônio construído, bem como a qualidade de sua inserção na ambiência urbana” (Abascal, 2007).

No decorrer do percurso a paisagem passa a ter um papel fundamental na mediação da cidade, tudo nela pode ser analisada. De acordo com Bonametti (2014), o conceito de paisagem, em geral, só começou a se difundir especialmente a partir do século XVIII, alimentado pelo espírito romântico da época, muito ligado à natureza;

porém, a percepção de paisagem sempre esteve no cotidiano da sociedade.

“Em um primeiro momento, a paisagem é constituída por elementos próprios da geomorfologia, geologia, cobertura vegetal de determinado local. Em um segundo momento devemos analisá-la associando as ações antrópicas, o desenvolvimento urbano e industrial. A partir daí, refletindo e analisando a reprodução do espaço e através de atividades socioeconômicas, culturais, ambientais” (Melazo, 2005)

Os pontos selecionados na paisagem urbana carioca foram cuidadosamente selecionados, de acordo com o a sua proximidade e com a logística necessária para o conforto e a segurança dos participantes. Os pontos destacados em amarelo são: Santo Antônio (1608), a Pedra do Sal, o Largo de Santa Rita, o Cemitério e o Cais do Valongo (1771), o Jardim Suspenso do Valongo (1906) e a Orla Conde (2016) (figura 1).



Figura 1- Percurso da Trilha Urbana e a localização dos pontos. Fonte: Google Earth Pro

GEOPROCESSAMENTO

O geoprocessamento surge como um conjunto de técnicas computacionais que opera sobre uma base de dados georreferenciados, capaz de integrar os diversos fatores que retratam a realidade de uma determinada região (Silva, 2001). Para Guerra e Cunha (1998), as análises ambientais visam atender as relações das sociedades humanas, e um território (espaço físico).

Diferentes mapas temáticos foram integrados com informações do presente e dos séculos passados, usando o software ArcMaps, onde pode ser utilizados informações geográficas em forma de ponto, linha, ou polígono, imagens, etc. Nas figuras estão pontos de localização e o trajeto da trilha transformados de dados Kml (Google Earth) para Shapefile (ArcMaps) e dessa forma interagidos com shapes obtidos em bancos de dados abertos.

Figura 2a exibe a trilha e os logradouros da cidade, além de alguns bairros do Centro. Os bairros destacados em amarelo: Centro, Lapa, Saúde, Gamboa, Santo Cristo, Catumbi, Cidade Nova, Estácio e Santa Tereza. Esses bairros sofreram modificações em sua paisagem e tem mais ligações com os pontos das trilhas e algumas interações

cartográficas serão apresentadas no decorrer do texto. Vale ressaltar que devido a localização ser em uma área de movimentação turística, financeira e comercial, além de instituições educacionais existe uma grande quantidade de sistemas de transportes o qual facilita ao acesso a trilha. A figura 2b exibi um mapa hidrográfico da região e suas curvas de nível.

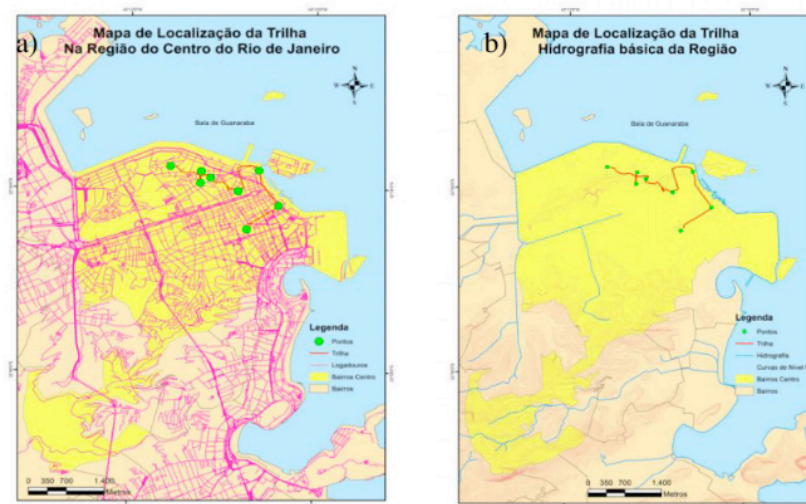


Figura 2– a) Mapa de Localização da Trilha , os logradouros da cidade, e alguns dos bairros da Região Administrativa do Centro. b) Mapa de Localização da Trilha e condições hidrográficas (em azul rios e praias) atual, junto as curvas de nível (em rosa contornos).

Fonte: Portalgeo

A figura 3 exibe o modelo digital de terreno junto com o percurso da trilha, onde pode se observar as diferentes altimetrias os quais sofreram transformações ao longo da história do Rio de Janeiro.

A trilha começa próxima ao morro Santo Antônio (seta vermelha), com o terceiro ponto próximo ao morro do São Bento (seta laranja), os quinto, sexto e sétimo pontos estão junto ao Morro Conceição (seta amarela) e por fim o ultimo ponto esta próximo ao morro da Saúde (seta roxa). Nota se que a trilha percorrer a parte baixa das feições geomorfológicas. Em cores mais fortes no sudoeste do mapa tem-se a subida do morro de Santa Tereza e o começo do Parque Nacional da Tijuca que é composto por quatro áreas distintas: Região do Morro do Corcovado e entorno; Região da Pedra da Gávea e entorno; Região da Serra dos Três Rios e entorno e Região da Serra dos Pretos Forros e entorno.

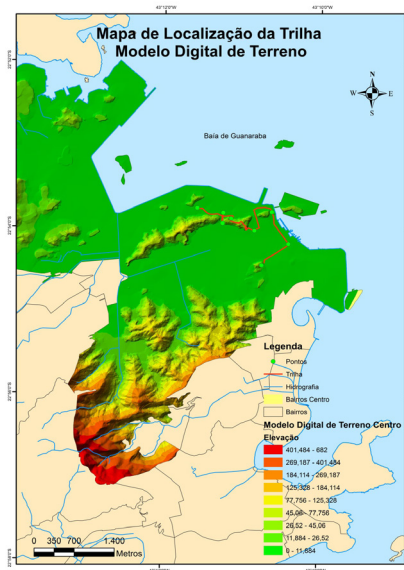


Figura 3 – Mapa de Localização da Trilha e Modelo Digital de Terreno nas proximidades da Trilha. Destaque para os morros de: Morro Santo Antônio (seta vermelha), Morro do São Bento (seta laranja), Morro da Conceição (seta amarela) e Morro da Saúde (seta roxa) Fonte: Portalgeo

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

A trilha faz parte geologicamente da Província Mantiqueira que é caracterizada por abundante granito gênese neoproterozóica, resultado da amalgamação do Supercontinente Gondwana ao final do Ciclo Orogênico Brasileiro / Pan-Africano, uma das províncias estruturais definidas por Almeida et al.(1981). De acordo com o relatório do CPRM essa encontra se em uma região de planície costeira, essa planície a qual é guiada pelas direções estruturais do embasamento exerceu controle sobre a formação de baías e sobre a disposição dos remanescentes rochosos interiores às antigas baías que passaram a receber sedimentos provenientes das terras altas. A parte interna da planície é marcada pelos vales de fundo plano, preenchidos por sedimentos fluviais grosseiros, que se intercalam com depósitos coluvionares de encosta. Contudo, podemos determinar que o local de estudo é uma área de deposição, mais precisamente um Depósitos Colúvio-Aluvionares (Qc) o qual provavelmente se iniciou no Terciário e duraram todo o Quaternário. Os depósitos alúvio-coluvionares destaca-se notadamente nos terrenos localizados na Região do Porto, sofreram aterramento em direção as águas da Baía de Guanabara. A descrição da origem dos materiais constituintes destes aterros aponta que em parte são constituídos por material de alteração de rochas granitóides-gnáissicas de morros desmontados e, em parte referem-se a sedimentos arenosos provenientes da Baía da Guanabara.

Com esse estudo podemos afirmar que na área da trilha, as rochas pré-Cambrianas são representadas pela Suíte Rio de Janeiro de idade neoproterozóica e Complexo Rio Negro. As rochas da Suíte Rio de Janeiro constituem granitóides com

texturas e estruturas magmáticas bem preservadas, porém mostram evidências de superposição de deformação que imprimiram estruturas microbandadas e gnáissicas. Estas rochas distribuem-se principalmente ao longo dos Morros do Pinto, Livramento e da Conceição, alongados na direção NE-SW. As litologias do Complexo Rio Negro, por sua vez, distribuem-se em áreas dos Morros da Gamboa e da Saúde, em altitudes inferiores àqueles com exposição de rochas granitoídes da Suíte Rio de Janeiro, entremeadas em área de planície.

Na geomorfologia segundo Guerra e Cunha (1998) a região de estudo, tem como principais características a proximidade das encostas da Serra do Mar, em alguns pontos chegando até o oceano. Os alinhamentos estruturais de embasamento cristalino são de orientação oeste-leste, desde a costa de Cabo Frio até a Ilha de Marambaia. Baía de Guanabara é uma área de descarga de água doce, é de extrema importância para ciclo biológico da região. As rochas de embasamento, por estar tão próxima a linha de costa inibem o desenvolvimento de planícies costeiras, essas planícies, quando encontradas, só existiram por entulhamento sedimentar dos vales fluviais próximos a baía de Guanabara. Esse padrão fez com que se formem depressões intercaladas de regiões de embasamento.

HISTORIA DOS PONTOS

A figura 4 apresenta ilustrações da área de estudo e suas principais formações físicas no ano de 1500, ano importante devido à chegada dos Portugueses no Brasil. Nessa imagem pode se ver os principais morros que foram contornados e ocupados durante os anos, quais foram aterrados, as lagoas as principais regiões de brejo, etc.



Figura 4 - Ilustração das principais formações de lagoas, mangues e brejos da região de estudo, além do destaque da locação da Praça XV, Ilha das Cobras, e Praia dos Mineiros. Fonte: Rio de Janeiro Aqui

CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO (1608)

O primeiro ponto da trilha começa no Convento Santo Antônio. Esse patrimônio, que foi tombado pelo IPHAN, foi moldado desde o século XVII, e trouxe consigo uma história com escravidão, estudos universitários e até invasões. Além disso, o território

a seu entorno também foi modificado ao longo dos anos, como o lago de Santo Antônio que por ali deixou de existir, criação de aquedutos (que vinham de Santa Teresa até o chafariz) e chafarizes (um deles em frente ao Convento Santo Antônio) importantes para a cidade em diferentes períodos, corte do morro Santo Antônio, entre outras peculiaridades que demonstram o potencial turístico e educacional do ponto. No Largo da Carioca no Centro do Rio de Janeiro nas figuras 5a e 5b pode ser verificado a presença do Convento de Santo Antônio em diferentes períodos de tempo. O vínculo da paisagem modificada com a presença da igreja católica possui mais de 400 anos de existência acompanhando a evolução da história e o cotidiano de milhares de pessoas que por ali passam todos os dias num vem e vai sem perceber a sua importância histórica. Dentro dos aspectos físicos de mudança referente a essa região temos o aterro da Lagoa de Santo Antônio, desvios de cursos de rios para a construção do Chafariz do Largo da Carioca, aterros de regiões de brejo e o Corte do Morro de Santo Antônio, apresentados em mapas abaixo através do Geoprocessamento.

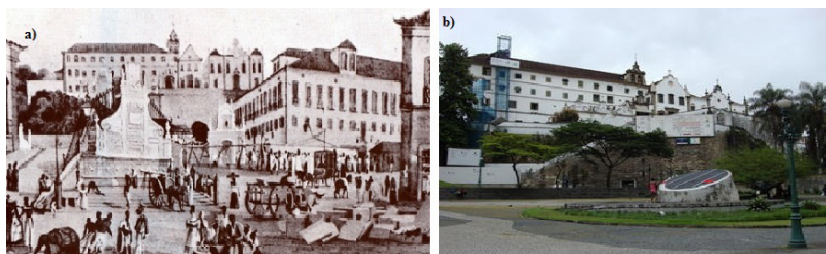


Figura 5 – a) Vista antiga do Convento de Santo Antônio. Fonte: Literatura & Rio de Janeiro. b) Vista recente do Convento. Fonte: Google Imagens

PRAÇA XV (1589)

O segundo ponto da trilha é considerada um ponto turístico, a Praça XV essa se encontra próximo à orla da região do Centro da Cidade do Rio de Janeiro. O local vem sendo o palco histórico da cidade desde a época Colonial e Imperial, até os dias atuais. Ela é margeada de um lado pelo mar e do outro pela Rua Primeiro de Março. Atualmente situam-se as barcas, ao Arco do Teles, ao Paço Imperial, Trajeto do VLT etc. Com o tempo, a região foi foco de extensas obras, aterramentos, desmonte de morros, e arruamentos. A Praça XV de Novembro é um dos locais mais antigos do Rio. Seu primeiro nome foi Largo do Terreiro da Polé. Em seguida veio à denominação de Largo do Paço. Em 1870, a Praça foi denominada de Praça de Dom Pedro II. Porém, com a Proclamação da República do Brasil em 15 de novembro de 1889, seu nome foi trocado para a denominação atual, em homenagem à data da proclamação. A figura 6 e 7 exhibe dois momentos diferentes da Praça XV. As principais modificações físicas da região são os grandes impactos das reformas urbanísticas na região, o aterro de praias próximas e importância da demolição do morro do Castelo para os aterros da região. Em visualização das figuras 19 e 20 pode ser verificado o limite da área de aterro.



Figura 6 – Vista da Praça XV em 1818, na época chamada de Largo do Paço, onde é possível ver a proximidade do Chafariz de São Valentim bem próximo à região de desembarque de barcos. No canto superior esquerdo da imagem vemos ao fundo o Morro de Santo Antônio. Fonte: Rio de Janeiro Aqui



Figura 7 – Foto tirada em 2017 em uma das visitas de campo da Praça XV onde vemos a presença de grandes prédios, e algumas das estruturas centenárias se mantem preservadas como o Memorial do Paço, o Chafariz de São Valentim, porem a sua frente há dezenas de metros de aterros. Fonte: Dados de Campo

ORLA CONDE (2016)

O terceiro ponto é a região atual da antiga região portuária, onde se torna uma região de diversos pólos culturais da cidade, com diversos museus, como o Museu do Amanhã, Museu de Arte do Rio e etc. Essa área foi um dos atrativos principais da Cidade para os jogos Olímpicos de Verão em 2016, também chamado como Boulevard Olímpico, juntando a modernidade, de passagem do VLT (Veículo Leve Sob Trilhos) e imagens culturais da cidade. A importância da Orla Conde para a trilha é por ser a mais recente reforma urbana do Centro do Rio de Janeiro, com isso entender o seu posicionamento histórico como essa região era tratada antes das reformas. A importância física da região é a proximidade dos Morros do São Bento e da Conceição, da Ilha das Cobras e de diversas praias que foram aterradas durante os anos. A Figura 8a e 8b exhibe a estrutura mais recente da região, o Museu do Amanhã em dois períodos distintos. Apesar de não se ter variação da paisagem devido ao curto intervalo de tempo entre as duas fotos, ambas refletem que a área foi aterrada para o Boulevard Olímpico. Essa não possui fator histórico escravagista foi relacionado a trilha somente para mostrar a área de aterro e uma arquitetura moderna.

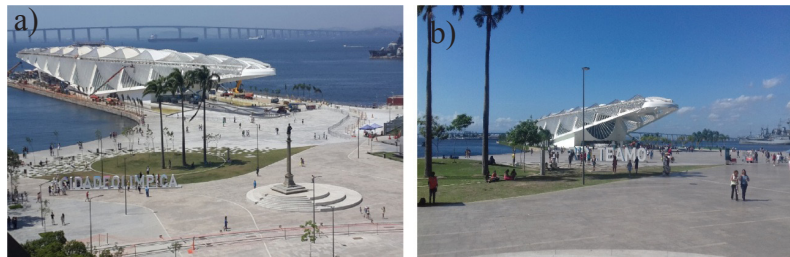


Figura 8– a)Vista da Orla Conde quando inaugurada. Fonte: Grupo J Tavares. b) Foto tirada em 2017 em uma das visitas de campo. Fonte: Dados de Campo

MATRIZ DE SANTA RITA (1721)

O quarto ponto selecionado para acompanhar a história escravagista foi a Igreja de Santa Rita (ou Largo de Santa Rita). O culto a Santa Rita era realizado no solar da chácara desde 1710, um casal de nobres portugueses trouxeram uma imagem da santa enviada por Dom João V. Todos os dias, em 22 de maio, nobres portugueses da cidade faziam cultos para a Santa, onde toda a cidade era convidada. Com isso foi construída a Capela em 1721. O peso histórico da igreja vem por ela ser a primeira igreja Rococó da America Latina, sendo assim uma das “sobreviventes” as grandes reformas urbanas da cidade, entre elas até obras de ampliação de ruas do período Pereira Passos. As características físicas locais tem se, a proximidade da praia dos Mineiros e dos Pescadores, a região de Brejo ao redor da Igreja, e por estar a base do Morro da Conceição além de ter sido um local de coleta de água no chafariz da Santa Rita durante um longo período, sendo assim um local de desvio de cursos de rios. A figura 9a e 9b exibema região em momentos distintos.

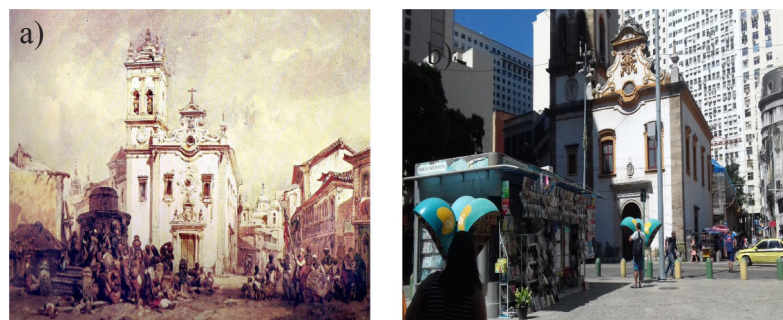


Figura 9 – a) Matriz de Santa Rita e seu chafariz com grande concentração de escravos séculos atrás. Fonte: Azulejos Antigos Rio de Janeiro. b) Foto tirada em 2017 em uma das visitas de campo. Fonte: Dados de Campo

PEDRA DO SAL (1608)

Seguindo a trilha para o quinto ponto selecionado tem-se a Pedra do Sal. Sendo ocupada pela primeira vez por baianos, devido à localidade próxima ao Cais do Porto, e pela moradia barata, a Pedra do Sal passou a ter grande importância histórica devido ao local ter servido de descarrego de Sal por africanos escravizados no século XVII, onde na rocha lisa foram moldadas escadas para facilitar o trabalho. Posteriormente a região passou a ser uma concentração de música, sendo um dos primeiros pontos

carnavalescos, afoxé e samba da cidade. As estruturas físicas locais de grande importância desse ponto são por se localizar no Morro da Conceição, local próximo de praias, aterros e cortes de morro. E o posicionamento geográfico importante dentro da história escravagista está em ser uma estreita região de praias cercada pelos morros da Conceição, Juramento e Valongo, sendo assim um cercamento natural a possíveis fugas de escravos que ficavam expostos a venda no bairro do Valongo. A figura 10 exibe festas típicas quilombolas em períodos recentes.



Figura 10 – Vista da Pedra Sal e sua escadaria centenária em festas típicas atuais. Fonte: Alô, Rio de Janeiro.

Cais do Valongo (1811)

O sexto ponto é o Cais do Valongo. Para atender a determinação do Vice Rei de retirar da Rua da Direita (Atual Primeira de Março – Praça XV) o desembarque de africanos escravizados esse foi modificado para o Cais do Valongo. Com o mercado intensificado, mais de 500 mil escravos passaram pela região. Passou por modernizações, em 1843 foi reformulado com requinte para receber a Princesa das Duas Sicílias, noiva do Futuro Imperador, Dom Pedro II, passando a ser chamado de Cais da Imperatriz. As reformas urbanísticas de Pereira Passos no começo do século XX soterraram o que era o Cais do Valongo. Já as obras do Porto Maravilha em 2011, exatos um século depois de ter sido aterrada, o sítio arqueológico foi resgatado sendo em 2017 considerado Patrimônio Mundial da Humanidade. A figura 11a e 11b exibe a região em dois períodos diferentes. A observação de características naturais é a proximidade dos morros da Conceição. Essa área passou por aterros de praias, aterro do próprio Cais durante as reformas de Pereira Passos e depois o desaterro nas reformas para os jogos Olímpicos e Copa do Mundo.



Figura 11 – a) Vista do Cais do Valongo no começo do século XX. Fonte: Diário do Rio. b) Já no ano de 2017 em uma das visitas de campo. Fonte: Dados de Campo

JARDIM SUSPENSO VALONGO (1906)

Esse local faz parte do penúltimo ponto próximo ao sexto ponto. Não faz parte da história escravagista, mas passou por processos significativos de mudanças como o Boulevard Olímpico em uma diferente época. Com as obras de urbanização de Pereira Passos, o Jardim Suspenso tinha como objetivo criar um oásis em meio ao caos da grande cidade com fins de apagar locais de atividades de escravidão (região próxima ao Cais do Valongo) e a fim de revitalizar a região portuária na época que estava deixada de lado a tempo após o fim da escravidão. O Alargamento de ruas e cortes de morro e aplainamento da cidade foram marcantes nas reformas de Passos. A Figura 12a e 12b exibe a região.

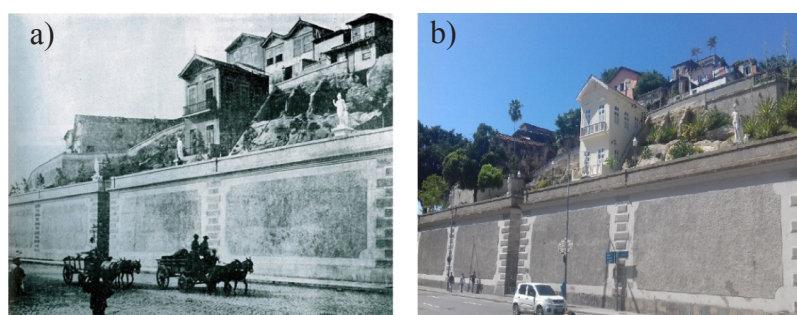


Figura 12 – a) Vista do Jardim Suspenso do Valongo no começo do século XX. Fonte: Diário do Rio. Fonte: Porto Maravilha. b) Vista do Jardim Suspenso em 2017 durante umas das visitas de campo. Fonte: Dados de Campo

INSTITUTO PRETOS NOVOS (1749 A 1830 - 1996)

O último ponto foi o Instituto Pretos Novos (IPN). O Cemitério Pretos Novos foi reencontrado somente em 1996, quando em uma obra de uma casa foram achados vestígios dos corpos, esse cemitério era um local, aonde os escravos que vinham da África que não resistiam as viagens eram deixados. 10 anos após o descobrimento do local foi criado um instituto para exibir a história do local. As características naturais levadas em conta são a distância do Cais do Valongo, a proximidade do morro da Saúde, e junto a isso a contextualização histórica da história escravagista da cidade. A figura 13 exibe o interior do IPN.



Figura 13 – Interior do Instituto Pretos Novos. Fonte: Museus do Rio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 14a exibe uma imagem do século XVII, onde conseguimos analisar a quantidade de lagoas, morros de baixas altitudes, proximidade com a costa, formação de ilhas, etc. O georreferenciamento não ficou tão preciso, devido a pequena quantidade de pontos para o processamento, porém o mapa base consegue nos exibir as curvas de nível do Morro da Conceição e sua Lagoa (apontada com a seta Azul). Alguns cursos de água e regiões de brejo entre os morros da Conceição e o Morro de Santo Antônio, e sabe se que essa região também era uma região de brejo onde passa a linha tracejada vermelha de oeste para leste (uma estrada). A figura 14b exibe um mapa de 1650 onde com a presença de estruturas fixas (prédios, igrejas, ruas, etc), já resultou em um georreferenciamento melhor. A região onde é a Praça XV já demonstra um avanço de ruas (em branco) e projetos de novas ruas (vermelho). Na região do Convento de Santo Antônio no morro de Santo Antônio, próximo a ele é possível ver a Lagoa de Santo Antônio já com um curso d'água atravessando até a região onde hoje é a região da Matriz de Santa Rita, esse canal é chamado de Rua da Vala (seta vermelha). Vale destacar também a grande diferença entre os aterros atuais (laranja) e as condições físicas da época.

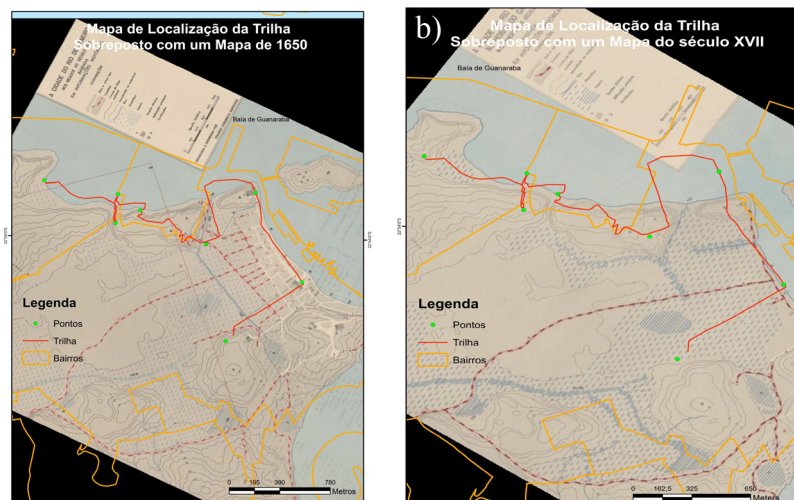


Figura 14 – a) Mapa de Localização base da cidade do RJ (laranja) e a Trilha (Vermelho) sobreposto com um mapa do século XVII. A linha em laranja representa o limite atual ocupada pela áreas de aterro. b) Mapa de Localização base da cidade do RJ (laranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1650. Fonte: Portalgeo; ImagineRio.

A próxima imagem na figura 15a já exibe parte de aterros na região da praça XV, também vale destacar, que já uma redução nos cursos de água ao redor do morro de Santo Antônio e o avanço de algumas ruas da orla para o interior da cidade, antes tracejadas de vermelho, agora já avançando (branca), vale destacar também em linhas vermelhas o começo do caminho do Valongo entre os morros da Conceição e do Livramento. Um dos pontos físicos mais importantes da imagem de 1650 e 1700 é a Rua da Vala, onde havia uma transfusão de águas tanto para a Lagoa de Santo

Antônio, quanto para posteriormente o Chafariz da Matriz de Santa Rita. Ambos têm ligação direta com o Aqueduto da Carioca, mais conhecido agora como os Arcos da Lapa. A figura 15b é um mapa de 1750, o avanço da cidade é nítido vindo da costa (região da praça XV) para dentro da cidade, a partir de 1750 vale destacar também o avanço das ruas na área da Matriz de Santa Rita, que já havia sido erguida em 1721. E a maior diferença entre a imagem de 1700 é o aterro completo da Lagoa de Santo Antônio e os projetos de novas ruas (tracejada de vermelho) para o interior da Cidade.

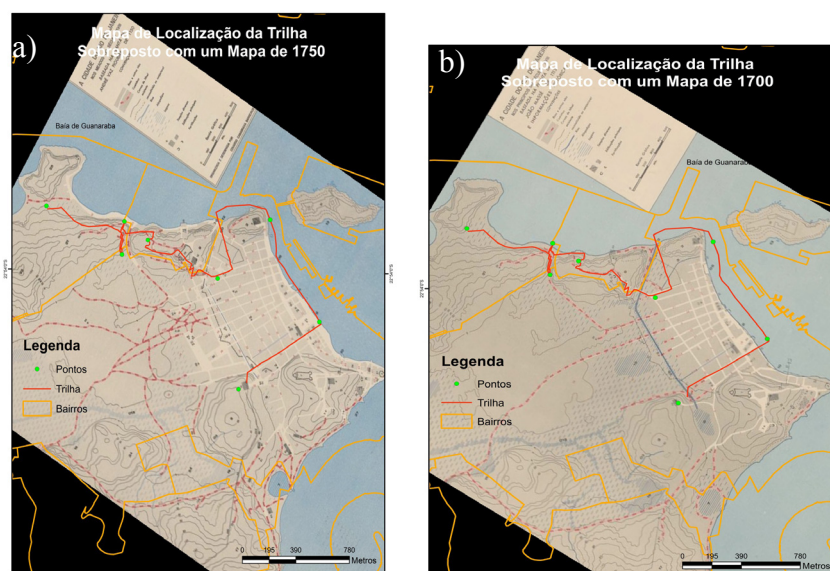


Figura 15 – a) Mapa de Localização base da cidade do RJ (laranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1700.
b) Mapa de Localização base da cidade do RJ (laranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1750.

A figura 16a exibe um mapa de 1800, onde já percebemos o Canal da Rua do Canal sendo aterrado, o aterro da ultima grande lagoa da região próxima ao morro do Santo Antônio é aterrada, a Lagoa do Boqueirão da Ajuda. Grandes avanços de ruas nesses 50 anos para a região central da cidade. Vale destacar a preservação e pouca ocupação dos Morros já mencionados por aqui, com destaque para o Morro do Castelo (Seta Roxa) que foi demolido aproximadamente 120 anos depois desse mapa. A figura 16b tem destaque ao comparar com as figuras 14 e 15 (curvas de nível da região) com desterro do Morro do Castelo no século XX e o tamanho do Morro de Santo Antônio menor.

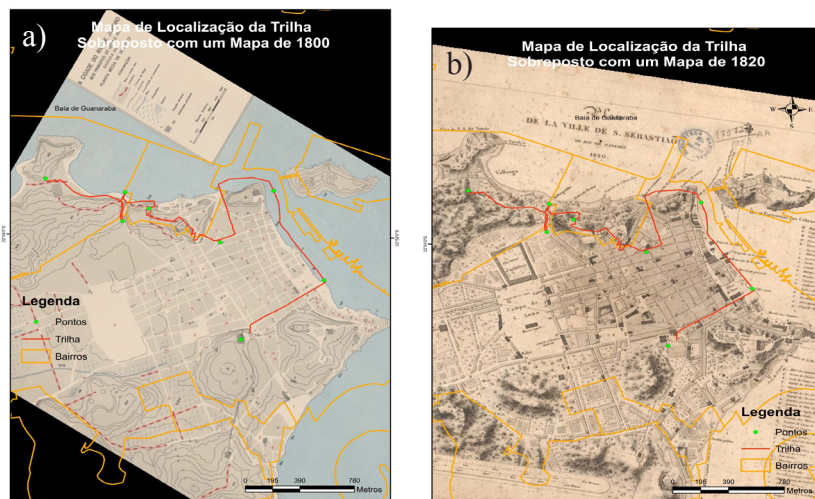


Figura 16 – a) Mapa de Localização base da cidade do RJ (Iaranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1800. b) Mapa de Localização base da cidade do RJ (Iaranja) e a Trilha sobreposto com um mapa geomorfológico de 1820. Fonte: Portalgeo; ImagineRio

A figura 17a exibe uma das principais mudanças da cidade, a descentralização do mercado de escravos na região da Praça XV e o começo dos aterros e grande ocupação da região do Valongo (seta Vermelha), conseqüentemente aumentando o grau de importância para a região a dentro dos morros da Conceição e da providencia e o Caminho do Valongo, a Região da Pedra do Sal e Posteriormente o Cemitério Pretos Novos. Vale destacar também a simetria encontrada nas ruas como hoje em dia entre os morros da Livramento e da Conceição e o Morro do Castelo e de Santo Antônio. A Figura 17b exibe um mapa sobreposto com os nomes de todos os morros importantes para o projeto, Santo Antônio, Castelo, São Bento, Conceição, Livramento, Saúde, Providência, além de destacar os nomes das praias da região da atual Orla Conde, Praça XV e Valongo (que exibe em grande destaque sua nova posição portuária na cidade, com destaque ao nome de vários Cais na região, entre eles o já chamado de Cais da Imperatriz).

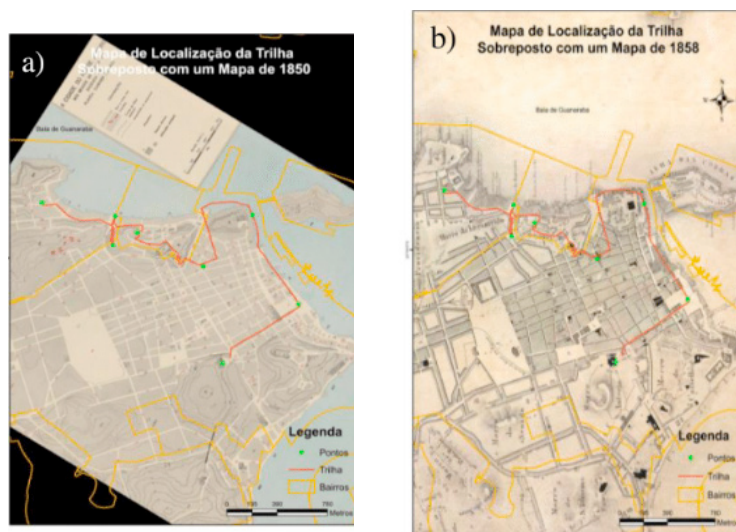


Figura 17 – a) Mapa de Localização base da cidade do RJ (Iaranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1850. b) Mapa de Localização base da cidade do RJ (Iaranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1858. Fonte: Portalgeo; ImagineRio

A figura 18a exibe um mapa de 1900 onde vemos com ainda mais detalhes a área marcada pelos morros, praias e os novos aterros, diante de toda a região da trilha. A figura 18b exibe a cidade em 1910, após as conclusões das Reformas de Pereira Passos, onde foram feitos diversos aterros na região onde hoje é a Região Portuária, onde já vinha se encaminhando ao longo dos anos ao Cais do Valongo ter recebido essa importância, e também o alargamento de diversas ruas, entre elas temos como destaque onde hoje é Avenida Presidente Vargas e a Avenida Rio Branco, podemos ver já a proximidade dos aterros feitos nessa época ao que temos nos dias atuais.

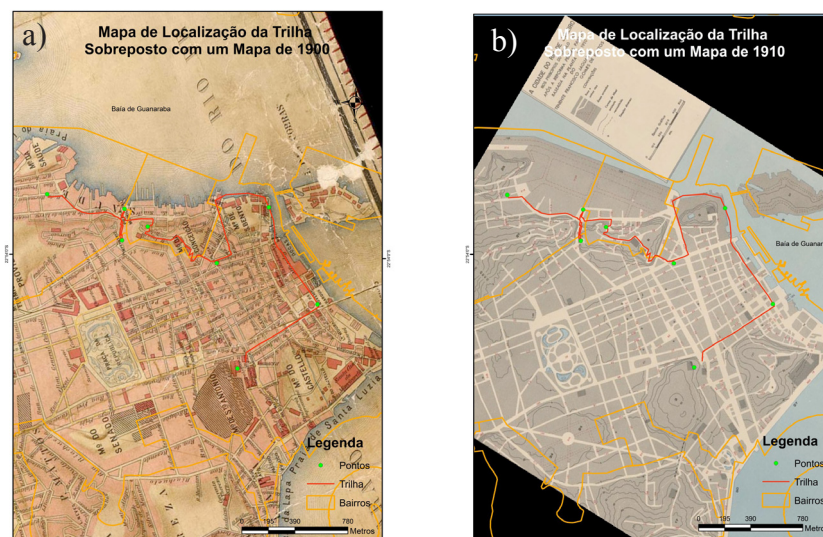


Figura 18
– a) Mapa de Localização base da cidade do RJ (laranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1900. b) Mapa de Localização base da cidade do RJ (laranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1910 após as reformas de Pereira Passos. Fonte: Portalgeo; ImagineRio

A figura 19a já exibe uma das mudanças mais importantes para a cidade, o desmonte do Morro do Castelo, com grande necessidade de expansão do Centro da cidade, o morro foi demolido e grande parte do seu material foi utilizado para diversos aterros do centro da cidade, vemos no mapa também o projeção de diversas ruas onde o morro se localizava, buscando sempre uma simetrização das ruas. A figura 19b mostra o centro da cidade já sem o morro do Castelo e as ruas projetadas já construídas, destaque também para a ilha das Cobras alcançando quase a forma atual.

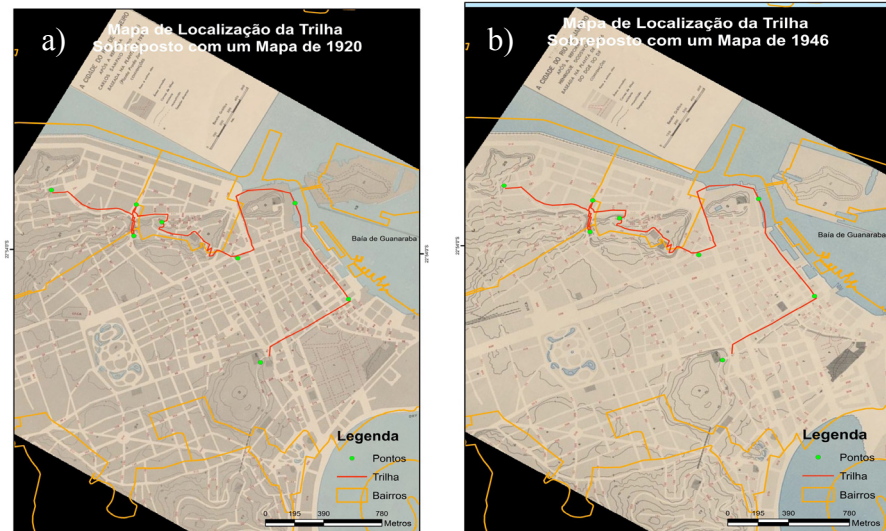


Figura 19 – a) Mapa de Localização base da cidade do RJ (laranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1920 após as reformas de Pereira Passos. b) Mapa de Localização base da cidade do RJ (laranja) e a Trilha sobreposto com um mapa de 1946. Fonte: Portalgeo; ImagineRio

ATIVIDADE EDUCACIONAL

O tempo estimado para se completar a trilha foi em 4h e com um percurso de 4741 m. Nos pontos considerados mais importantes (Convento de Santo Antônio, Praça XV, Matriz de Santa Rita e Cais do Valongo), foram exibidos pôsteres ministrados por graduandos do primeiro período da Geologia o qual ficaram responsáveis de explorar as principais características históricas, geológicas e da paisagem (figuras 20 a 23). Desse trabalho resultou em um workshop para as escolas e público em geral, cuja as palestras podem serem acessadas em <https://www.youtube.com/watch?v=VyyDTeig4F4>.



Figura 20 – a) Convento Santo Antônio. b) UFRJ na Praça XV

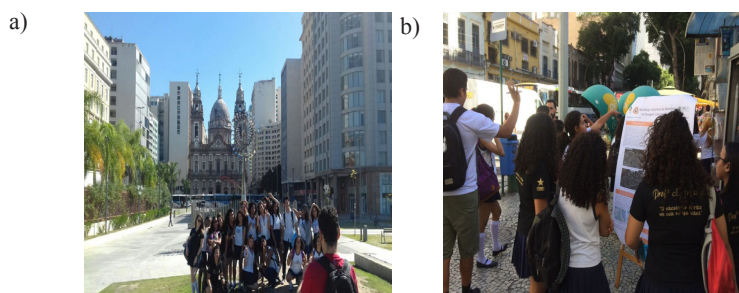


Figura 21– a) Pira Olímpica Localizada em um dos trechos da Orla Conde. b) Largo da Matriz de Santa Rita



Figura 22– a) Pedra do Sal no Alto do Morro da Conceição. b) Cais do Valongo



Figura 23 – a) Jardim Suspenseo do Valongo. b) Instituto Pretos Novos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO MEDIANTE A ANÁLISE DE QUESTIONÁRIO PADRÃO

Os alunos da Escola Estadual Julia Kubitschek, responderam a um questionário de 17 perguntas referentes à experiência de ter percorrido a Trilha Urbana. O uso de um questionário padrão foi escolhido em face da sua facilidade de tabulação e da mensuração de resultados. O principal objetivo da nossa pesquisa foi a identificação de uma perfil acadêmico mínimo para que os métodos e resultados propostos pudessem ser efetivamente empregados. Principais resultados obtidos de acordo com entrevista direcionada por questionário padrão:

1. Foram um total de 20 participantes entrevistados. Participaram 18 pessoas do Sexo Feminino e 2 do sexo Masculino;
2. A média de idade foi de: 16.2 anos, pela maioria dos alunos serem do 1º Ano do Ensino Médio a faixa de idade média foi considerada baixa.
3. Distancia média: mais de 4700 m de distância percorridos à pé.
4. 4) Escolaridade média: ensino básico incompleto
5. 5) Local de origem:100% - Município dos Alunos eram Residentes do Município do Rio de Janeiro.
6. 6) Taxa de participação em outras atividades externas realizadas pela escola: 80% .

Como os participantes interagiram com o roteiro:

Entrevista direcionada:

“Entender as mudanças do Rio de Janeiro durante o tempo” – Mariana, 16 anos.

“Conhecer mais sobre História que nem ao menos sabíamos que existia” – Daniele Carvalho, 17 anos.

“Conhecer nossa cidade, ver como ela modificou, observar a diferença dos bairros que passamos conhecimento cultural e conscientização” – Flávia Santos, 15 anos.

Algumas das respostas discursivas mais interessantes sobre os pontos foram:

“Não achei nenhum ponto menos interessantes, pois um complementa o outro” – Taylon Barbosa, 16 anos.

CONCLUSÕES

Para os alunos do ensino médio os resultados do questionário apresentaram mais de 70% de respostas positivas e satisfatórias. Desta forma avaliou-se que a transmissão do conteúdo e a avaliação de uma metodologia informal de ensino foi bem aceita pelo público. Na atividade houve a interação dos discentes da universidade com a sociedade (público geral) que participaram, concluiu-se que a Trilha Urbana atendeu as expectativas de fazer com que houve a união da atividade esportiva com o aprendizado em geociências e história de forma prazerosa o que atende a educação informal.

O geoprocessamento foi útil desde o princípio da pesquisa para transmitir ao público a transformação na paisagem junto com acontecimentos históricos que ocorreram desde o século XVII até os dias atuais.

As transformações urbanas foram associadas à História Regional e a geomorfologia preservada. Aos olhos dos participantes, uma nova cidade surgiu. A experiência educacional se mostrou profícua, educadores e educandos interagiram com a cidade frequentando espaços que antes eram negligenciados pelos olhares e sentidos.

Esperamos que a prática sirva de incentivo à outras atividades extra classes, porém acreditamos que o modelo ainda possa ser aprimorado.

A interdisciplinaridade foi a marca da imprimimos nas práticas acadêmicas. Observamos que ciências aparentemente tão díspares como Arqueologia, História, Geologia e Geografia podem ser integradas através de passeios direcionados pelos

grandes centros históricos.

O nosso projeto alcançou o seu objetivo principal que foi o democratizar a prática científica através de ações extra-classes, portanto tornando um modelo auxiliar ao processo de mediação educacional para a formação básica, buscando facilitar a interação entre ciência aplicada e a sociedade.

REFERENCIA:

GUIMARÃES, S. T. L; QUARANTA, G. M. L; SOARES, M. L. A. 2016. Uma aplicação da fenomenologia de merleau-ponty e da geografia humanísticas de Tuan a um trabalho educativo de percepção ambiental em trilhas. ANAIS DO I CONGRESSO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E MANEJO DE TRILHAS, Rio de Janeiro: [S.l].

ABASCAL, E. H. S. 2007. Trilhas Urbanas: Roteiro Cultural e Arquitetônico MACKENZIE – Trilha Itacolomi e a Qualidade Perceptiva do Lugar. In: III FÓRUM DE PESQUISA FAU. MACKENZIE, p.01-15.

BONAMETTI, J. H. 2004. Paisagem Urbana - Bases Conceituais e Históricas. Terra e Cultura, 38: 107-123, [s.l].

MELAZO, G. C. 2005. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. 1.ed. Uberlândia: Olhares & Trilhas

ALMEIDA, F. F. M. 1981. O Cráton do Paramirim suas relações com o do São Francisco. In: SBG, SIMPÓSIO DO CRÁTON DO SÃO FRANCISCO E SUAS FAIXAS MARGINAIS, 1. Anais, 1-10. Salvador: [201?]

GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. 1998. Geomorfologia do Brasil. [s.l]

GASPAR, A. 1992. A educação formal e a educação informal em ciências.
<http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/terraincognita/cienciaepublico/artigos/art14_aeducacaoformal.pdf>. Acesso em: 03 ago 2018.

PASSERI, M. G. & ROCHA, M. B. 2017. Trilhas, educação ambiental e ensino de ciências: investigando como esta interseção está sendo apresentada em revistas e eventos das áreas. Ensino, Saúde e Ambiente – V10 (1), pp. 71-103, Abril. 2017. ISSN 1983-7011 Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/317678018_TRILHAS_EDUCACAO_AMBIENTAL_E_ENSINO_DE_CIENCIAS_INVESTIGANDO_COMO_ESTA_INTERSECAO_ESTA_SENDO_APRESENTADA_EM_REVISTAS_E_EVENTOS_DAS_AREAS>. Acesso em: 03 ago 2018.

SILVA, X. 2001. Geoprocessamento para Análise Ambiental. Rio de Janeiro: Ed. do Autor. [201?]

SOUZA, I. B. ; JORDÃO, B. G. F. 2015. Geotecnologias como recursos didáticos em apoio ao ensino de cartografia nas aulas de geografia do ensino básico. Caminhos de geografia. Disponível em:< <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/> ISSN 1678-6343> . Acesso em: 3 ago. 2018