



Impactos das Tecnologias nas Ciências Biológicas e da Saúde

Atena Editora

**Impactos das Tecnologias
nas Ciências Biológicas e da Saúde**

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Estadual 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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
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 Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

I34 Impactos das tecnologias nas ciências biológicas e da saúde
[recurso eletrônico] / Organização Atena Editora. – Ponta Grossa
(PR): Atena Editora, 2018.
251 p. ; 7.399 kbytes

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-93243-99-8
DOI 10.22533/at.ed.998181406

1. Ciências biológicas. 2. Saúde. 3. Tecnologia. I. Atena Editora.
CDD 620.8

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro 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

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 A MUDANÇA NO PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO IFS	1
<i>Claudia de Medeiros Lima.</i>	
<i>Vânia de Jesus</i>	
<i>Edgar Vieira da Silva</i>	
CAPÍTULO 2 A REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE NO ÂMBITO REGIONAL E SEUS REFLEXOS NA MORTALIDADE INFANTIL EM PESQUEIRA-PE	11
<i>Maíla Bezerra Souza</i>	
<i>Stephane Marcelle Almeida Braga</i>	
<i>Robervam de Moura Pedroza</i>	
CAPÍTULO 3 ANÁLISES MORFOLÓGICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DAS MICROPARTÍCULAS DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS	19
<i>Ilza Fernanda Barboza Duarte</i>	
<i>Valdemir da Costa Silva</i>	
<i>Abiane Maria Gomes de Souza Silva</i>	
<i>Jacqueline Antares Diniz Basílio</i>	
<i>Irinaldo Diniz Basílio Júnior</i>	
CAPÍTULO 4 AS HEPATITES VIRAIS E AS ENCHENTES EM UM MUNICÍPIO AMAZÔNICO.....	29
<i>Cleilton Sampaio de Farias</i>	
<i>Ricardo dos Santos Pereira</i>	
<i>Glenna Farias de Lima</i>	
<i>Josué Santos</i>	
CAPÍTULO 5 BAIRRO PEDRO SALES DE BARROS E OS AGENTES PRODUTORES DO ESPAÇO URBANO EM OLHO D'ÁGUA DAS FLORES-AL.....	43
<i>Matheus Freitas de Oliveira</i>	
<i>Izabely Melo Silva</i>	
<i>Joanna Beatriz Almeida Silva</i>	
<i>Maria Eduarda Melo da Paz</i>	
CAPÍTULO 6 CONHECIMENTOS DOS ADOLESCENTES SOBRE HIV/AIDS/IST NO INTERIOR DE PERNAMBUCO.....	49
<i>Silvana Cavalcanti dos Santos</i>	
<i>Ana Carla Silva Alexandre</i>	
<i>Ana Karine Laranjeira de Sá</i>	
<i>Valdirene Pereira da Silva Carvalho</i>	
<i>Kerllane Rafaella Freire do Nascimento Santos</i>	
<i>Halerrandro Gomes Borba</i>	
<i>Larissa Michele Tenório de Vasconcelos</i>	
<i>Lucielly Keilla Falcão Neri de Oliveira</i>	
CAPÍTULO 7 CONSTRUÇÃO DE CAMINHOS PARA A CONSOLIDAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA JUNTO AOS RIBEIRINHOS DO MUNICÍPIO DE LÁBREA-AM	60
<i>Antonio Paulino dos Santos</i>	
<i>Josiane Faraco de Andrade Rocha</i>	
<i>Fábio Teixeira Lima</i>	
<i>Valdecir Santos Nogueira</i>	
CAPÍTULO 8 CONTEXTUALIZAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DA DISCIPLINA DE QUÍMICA: ESTRATÉGIAS FACILITADORAS DE APRENDIZAGEM.....	67
<i>Claudio José dos Santos Júnior</i>	
<i>Raquel de Lima Chicuta</i>	

Jackson Pinto Silva
Vânia Nascimento Tenório Silva

CAPÍTULO 9 | CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE..... 74

Shirley Antas de Lima
Francisco das Chagas dos Santos
João Pedro da Costa Soares de Azevedo
Ivo José da Costa Júnior
Lucas Cardoso dos Santos
Victor Vieira de Melo Oliveira

CAPÍTULO 10 | DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MICROENCAPSULADOS DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS 81

Ilza Fernanda Barboza Duarte
Valdemir da Costa Silva
Abiane Maria Gomes de Souza Silva
Jacqueline Antares Diniz Basílio
Irinaldo Diniz Basílio Júnior

CAPÍTULO 11 | ENDEMIAS, UMA QUESTÃO SOCIAL: EDUCAÇÃO PARA PREVENÇÃO DA MALÁRIA, DENGUE, AMEBÍASE E GIARDÍASE NO MUNICÍPIO DO CANTÁ-RORAIMA..... 89

Elayne da Silva Melo
Rayane Soares de Castro
Udine Garcia Benedetti

CAPÍTULO 12 | ÉTICA E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NO ADVENTO DA CIVILIZAÇÃO TECNOLÓGICA.....93

Jair José Maldaner
Giulia Barbosa Goulart
Jessé Rosa de Moraes

CAPÍTULO 13 | GINCANA AMBIENTAL: UMA PROPOSTA EDUCATIVA DE SENSIBILIZAÇÃO QUANTO AO DESCARTE CORRETO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS..... 99

Geissiane Neves Toledo
Rosilaine Nogueira Coitinho
Davi Mendonça

CAPÍTULO 14 | IMAGENS E REPORTAGENS COMO INSTRUMENTO PARA PRODUÇÃO TEXTUAL 107

Márcia Mendes de Lima
Mariane Freiesleben
Mírian Nichida

CAPÍTULO 15 | INFLUÊNCIAS E CONSEQUÊNCIAS DE DIVULGAÇÃO DE FALSAS INFORMAÇÕES ONLINE OU O MAU USO DAS INFORMAÇÕES..... 114

Adalmária Dini Ferreira
Cícero Jamele de Jesus Silva
Jheyle Raquel de O. Xavier
Rafaella Alves de Sousa
Rodrigo Ábner Gonçalves Menezes

CAPÍTULO 16 | INTERVENÇÃO EDUCATIVA POR MEIO DE SALA TEMÁTICA: CONTRIBUIÇÕES PARA O COMBATE AO AEDES AEGYPTI..... 123

Adrielle Santos da Silva
Bruna de Souza Andrade
Geissiane Neves Toledo

Jhones de Souza Andrade
Renata Alves de Sousa

CAPÍTULO 17 | LECTINAS DE ORIGEM VEGETAL: EXTRAÇÃO, PURIFICAÇÃO E APLICAÇÕES BIOLÓGICAS DA LECTINA DE *CRATYLIA MOLLIS*130

Danielle dos Santos Tavares Pereira
Maria Helena Madrugá Lima-Ribeiro
Raiana Apolinário de Paula
Angela Matilde da Silva Alves
Ana Maria dos Anjos Carneiro-Leão
Luana Cassandra Breitenbach Barroso Coelho
Maria Tereza dos Santos Correia

CAPÍTULO 18 | O CURRÍCULO DESENVOLVIDO NO CAMPUS PORTO VELHO CALAMA: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS PPC'S DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS150

Thiago Pacife de Lima
Xênia de Castro Barbosa

CAPÍTULO 19 | O JUDÔ COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO IFRR165

Carlos Alberto Sousa da Silva
Dorivaldo Vicente Júnior
Ana Cláudia de Oliveira Lopes
Paulo Henrique de Lima Reinbold

CAPÍTULO 20 | PREVENÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO DE DOENÇAS PARASITÁRIAS EM ESCOLA PÚBLICA DA ZONA RURAL DE SÃO LUÍS- MA173

Leonardo de Oliveira Souza
Mirian Lima Cavalcante
Maria Cristina Moreira da Silva
Nalyanne Santos de Melo
Ednilda Mota Sousa
Nichole Amanda Ferreira Ribeiro

CAPÍTULO 21 | PROCESSO SAÚDE-DOENÇA QUE ACOMETEM OS DOCENTES NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES LABORAIS180

Shirley Antas de Lima
Francisco das Chagas dos Santos
João Pedro da Costa Soares de Azevedo
Ivo José da Costa Júnior
Lucas Cardoso dos Santos
Mayara Kylma Vieira

CAPÍTULO 22 | PRODUÇÃO DE ARTESANATO COM RAÍZES MORTAS COMO ALTERNATIVA NO ENSINO DE BOTÂNICA.....188

Maria Francisca da Silva Melo
Rosenilda do Nascimento Cardoso
Janaina Costa e Silva

CAPÍTULO 23 | PROSPECÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES EM AMBIENTE ESCOLAR DO IFMA CAMPUS ZÉ DOCA E SUAS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE DOS ALUNOS194

Frank dos Santos da Silva
Hiwanara Corrêa dos Santos
Delma Silva Nascimento
Osiel César da Trindade Junior

CAPÍTULO 24 | SITE EDUCACIONAL “MAISHISTÓRIA”: UMA NOVA FORMA DE APRENDIZADO EM HISTÓRIA.....202

Adeline de Nazaré Martins da Silva Ferreira
Daiane Aparecida Tonaco

CAPÍTULO 25 | TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO: CONSEQUÊNCIAS PARA OS MORADORES DA VILA BARTOLOMEU, MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS-PB.....214

Luiz Neldecilio Alves Vitor
Sarahbelle Leite Cartaxo
Ricardo Luiz Lange Ness
Hiarley Martins Lira

CAPÍTULO 26 | UTILIZAÇÃO DE ANÁLISE PROTEÔMICA PARA ESTUDO DA FLUOROSE ÓSSEA.....222

Maria Soraya Pereira Franco Adriano
Bianca Golzio Navarro Cavalcante
Rafael Mafaldo Bezerra
Carmem Gabriela Gomes de Figueiredo
Rayanne Rilka Pereira da Silva
Consuelo Fernanda Macedo de Souza

SOBRE OS AUTORES232

BAIRRO PEDRO SALES DE BARROS E OS AGENTES PRODUTORES DO ESPAÇO URBANO EM OLHO D'ÁGUA DAS FLORES-AL

Matteus Freitas de Oliveira

Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha
Batalha- Alagoas

Izabely Melo Silva

Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha
Batalha- Alagoas

Joanna Beatriz Almeida Silva

Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha
Batalha- Alagoas

Maria Eduarda Melo da Paz

Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha
Batalha- Alagoas

RESUMO: Apesar de estarem esquecidas na literatura do ensino médio, da educação básica, as cidades pequenas fazem parte e representam toda complexidade do mundo por reproduzirem o modo de produção capitalista. Esse modelo econômico está marcado pela exclusão social que se materializa na segregação residencial, marginalizando áreas em detrimento da especialização de outras. Nesse conflito socioespacial, foi analisado o contexto do bairro Pedro Sales de Barros, situado na cidade de Olho D'água das Flores do estado de Alagoas. Esse aglomerado urbano foi produzido, sobretudo, pela ação dos promotores imobiliários e o Estado. Como houve um direcionamento para o loteamento por classe de consumo, esse bairro está dotado de uma infra estrutura diferenciada para realidade

local, sendo luminosa perante a opacidade do restante desse urbano conforme Milton Santos.

PALAVRAS-CHAVE: Segregação residencial, Luminosidade, Opacidade, Espaço urbano.

ABSTRACT: Despite being overlooked in high school literature, basic education, small towns are part and represent all the complexity of the world to reproduce the capitalist mode of production. This economic model is marked by social exclusion, which is embodied in the residential segregation, marginalizing areas at the expense of the expertise of others. In this socio conflict, the context was analyzed Pedro Sales Barros neighborhood, located in Olho D'água das Flores, Alagoas. This urban area was produced mainly by the action of real estate and state prosecutors. How was taken to the subdivision by type of consumption, this neighborhood is equipped with an infra structure for different local conditions, and light before the opacity of the rest of this city.

KEYWORDS: residential segregation, Brightness, Opacity, urban space

1 | INTRODUÇÃO

É comum nas ciências humanas o uso de observação para coleta de dados de pesquisa como recurso metodológico para construção do saber. Associado a essa forma de geração de dados primários, existem outras técnicas de coleta tais como a aplicação de questionários e entrevistas. Essas diferentes naturezas de sistematização de informações não são antagônicas e sim complementares, o que em boa parte de pesquisas de estudo de caso contribuem para a compreensão do fenômeno estudado.

Nesse sentido, foi possível por meio do uso desse recurso metodológico a geração do estudo sobre os agentes produtores do bairro Pedro Sales de Barros, na cidade de Olho d'água das Flores, guiado pela teoria proposta por Roberto Lobato Corrêa (2002) no livro "O espaço urbano". Notou-se que em livros didáticos o estudo da cidade estava restrita a conceitos apenas operacionais que compreendiam a cidade por seu viés infraestrutural. Nessa pesquisa, a cidade foi estudada pelo viés histórico crítico, o que foi possível desnaturalizar sua existência com a compreensão de seus agentes formadores.

Por meio das atividades de campo compreendeu-se a formação do bairro Pedro Sales de Barros na contraditória interação entre seus agentes formadores e seus processos até os dias atuais. O bairro, segundo o censo realizado pelo IBGE (2010), contém 1.332 habitantes sendo o segundo maior da cidade, cujos limites demarcam fronteira com a Avenida Dois de Dezembro, a rua Aureliano de Abreu e com a rodovia AL-130.

Em teoria os agentes produtores do espaço urbano, desenvolvida por Corrêa (2002) são divididos em grupos a partir do acúmulo dos meios de produção, tais como: os proprietários dos meios de produção e os grandes industriais; os proprietários fundiários; os promotores imobiliários; o Estado; os grupos sociais excluídos. Porém, em atividade de campo notou-se que os agentes Estado e os promotores imobiliários aparecem de maneira mais incisiva, determinando a ocupação e a forma espacial do conjunto.

Não diferente de outras realidades urbanas, mesmo numa escala de cidade pequena, a lógica da apropriação do solo urbano obedecem aos imperativos do capital especulativo. E o bairro Pedro Sales de Barros é reflexo e condicionante, mesmo sendo fragmento de uma cidade que se parcela entre espaços luminosos e opacos, ver Santos (2001), traduzindo a segregação habitacional discutida por Harvey (2005).

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Para compreender-se como se deu a realização desse estudo faz-se necessário analisar as três etapas metodológicas que deram-lhe base e rigor científico. A primeira etapa estava pautada na análise teórica e estudo da área do bairro escolhido, em seguida realizamos a elaboração de questionário e aplicação dos mesmos e por fim, entrevistas com os moradores mais antigos e análise dos dados obtidos.

Na primeira etapa, estudou-se a teoria dos agentes produtores do espaço urbano

de Corrêa (2002), também foram analisados os bairros que poderiam ser utilizados como campo de pesquisa para este trabalho, após a análise escolheu-se o bairro Pedro Sales de Barros, devido a sua situação econômica, seu processo histórico e sua localização obedecendo à teoria da segregação habitacional discutida por Harvey (2005).

Na segunda etapa, elaborou-se um questionário, com 10 perguntas, a fim de avaliar as condições econômicas das pessoas residentes daquele local. Esse questionário foi aplicado em 40 casas, escolhidas de maneira aleatória para contemplar a realidade da área de estudo.

Na terceira etapa, foram realizadas entrevistas com os dez moradores mais antigos do bairro, espalhados em ruas distintas, com o objetivo de entender como se deu a formação e o desenvolvimento do mesmo focando na compreensão dos processos. Em suma, uniram-se os dados coletados e foi gerado os resultados finais.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cidade é estudada por diversas áreas do saber, desde a história com o surgimento de aglomerações, como por exemplo, na era pré colombiana, ou na arquitetura com o estudo dos padrões estéticos artísticos. A Sociologia, Antropologia, Biologia dentre outras ciências também complementam os estudos urbanos, mas a Geografia de forma especial desvenda as relações entre a sociedade de classes e a produção de espaços diferenciados a luz do modo de produção do espaço capitalista.

Compreendendo as desigualdades postas pelo modo de produção, Harvey (2005) afirma que a especulação imobiliária, com a valorização de áreas, produz a separação, ou seja, a segregação entre o público-privado, com a desvalorização das áreas públicas. Segundo Harvey (2005, p.174)

“o novo empreendedorismo urbano se apoia na parceria público-privada, enfocando o investimento e o desenvolvimento econômico, por meio da construção especulativa do lugar em vez da melhoria das condições num território específico [...]”.

O Bairro Pedro Sales de Barros, numa escala de intensidade menor, reflete essas condições especificadas pelo autor o que corrobora com a perspectiva de Castells (1983).

Estudando a produção de espaços de pobreza Castells (1983) percebe a reclusão dos pobres para áreas sem amenidades, mas o contrário também se estabelece. Esse processo está relacionado com a dinâmica de cada cidade, conforme ela cresce e se expande consideravelmente, torna-se incapaz de agregar todos os moradores igualmente e isso causa a expulsão dos pobres do centro da cidade ou de áreas de interesse especulativo, segregando os moradores de alto padrão em regiões mais desenvolvidas, com forte homogeneidade social interna e com intensa disparidade social externa no caso da segregação residencial.

Aproveitando o ensejo o professor Milton Santos (2001) trabalhou com os conceitos de áreas luminosas e áreas opacas. Para Santos (2001) as áreas luminosas são aquelas

que possuem boa infraestrutura e concentram os fluxos mais importantes do modelo capitalista. Sendo assim, os bairros onde a classe social mais solvável de uma cidade se concentram, produzem no espaço a geração a luminosidade espacial.

Já Corrêa (2002) se debruça no entendimento dos agentes produtores do espaço urbano e detalha cada um deles. Os proprietários dos meios de produção e os grandes industriais são grandes consumidores de espaço. Necessitam de terrenos amplos e baratos, que satisfaçam os requisitos locacionais de suas empresas – em locais de ampla acessibilidade à população. Porém, as relações entre os proprietários dos meios de produção e a terra urbana são mais complexas, pois de um lado existe o desejo de terrenos baratos e do outro o aumento no preço, devido as atividades de trabalho.

Os proprietários fundiários atuam no sentido de obterem a maior renda fundiária de suas propriedades, interessando-se em que estas tenham especialmente uso comercial ou residencial de status. Estão interessados no valor de troca da terra e não no seu valor de uso. Alguns dos proprietários fundiários poderão até mesmo ter suas terras valorizadas através do investimento público em infraestrutura, especialmente viário. O aumento na venda das terras e das habitações depende das novas camadas sociais que ali habitam.

Os promotores imobiliários são um conjunto de agentes que realizam totalmente ou parcialmente as seguintes operações: incorporação; financiamento; estudo técnico; construção ou produção física do imóvel; e transformação do capital-mercadoria em capital-dinheiro. Os promotores imobiliários têm como estratégia produzir habitações novas com valor de uso superior as antigas, obtendo-se, um preço de venda cada vez maior, o que amplia a exclusão das camadas populares.

O Estado atua na organização espacial da cidade. Sua atuação tem sido complexa e variável tanto no tempo como no espaço, refletindo a dinâmica da sociedade da qual é parte constituinte.

Os grupos sociais excluídos: são aqueles que não possuem renda para pagar o aluguel de uma habitação e muito menos para comprar um imóvel. Isto é uma das coisas do conjunto de fatores que geram isso, como por exemplo: o desemprego. A estas pessoas restam como moradia: cortiços, sistemas de autoconstruções, conjuntos habitacionais e favelas. É na produção da favela, em terrenos públicos e privados que os grupos sociais excluídos tornam-se, efetivamente, agentes modeladores.

A criação das favelas nestes terrenos públicos é uma forma de resistência à segregação social e sobrevivência ante a absoluta falta de outros meios habitacionais. As favelas acrescentam uma lógica que inclui a proximidade a mercados de trabalho

Em atividade de campo, de acordo com os moradores mais antigos, alguns terrenos do bairro foram doados pela prefeitura aproximadamente no ano de 2003 para famílias de baixo padrão, porém poucas pessoas foram beneficiadas e algumas dessas ganharam mais de um terreno associando seu capital especulativo. Posteriormente esses moradores contemplados com o inventivo do agente Estado para o plano habitacional, começaram a vender os terrenos excedentes com a valorização das áreas .

Essas vendas seguiram um padrão muito homogêneo, priorizando uma classe

trabalhista bem distinta, atraindo funcionários públicos e importantes comerciantes da cidade, segregando e parcelando o espaço urbano de Olho D'água das Flores. Essas atividades atraíram a atenção de alguns promotores imobiliários, que eram pessoas que por si próprias começaram a vender ou trocar seus terrenos não pelo valor de uso e sim pelo valor de troca, ver Corrêa (2002).



Figura 01: Atividades comerciais do bairro Pedro Sales de Barros- IFAL/2016

Logo após a construção de algumas casas, foram implantadas redes de energia, água e pavimentação, evidenciando as principais intervenções do Estado neste local. Com a implantação da infraestrutura urbana, houve um grande aumento no número de moradores, os gráficos a seguir representam algum desses fatores.

A segurança dos moradores é um fator atrativo para a imigração de novos indivíduos e para permanência dos que já estão lá. Podemos concluir que grande parte da população considera o bairro seguro. Ver figura 02.

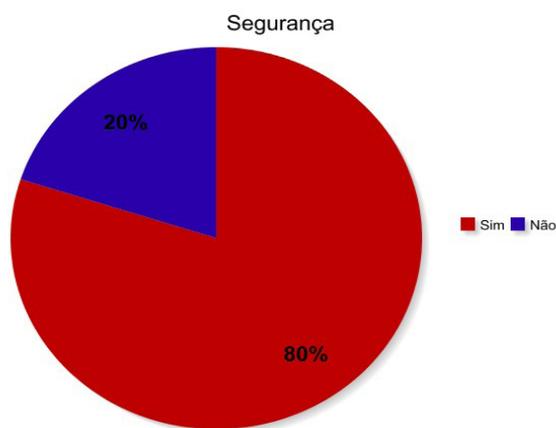


Figura 02: Segurança do bairro Pedro Sales de Barros -IFAL/2016

A maioria das casas são amplas e confortáveis, por isso o bairro é mais procurado por famílias, essas pessoas fazem parte da classe média. Ver figura 03 e 04.

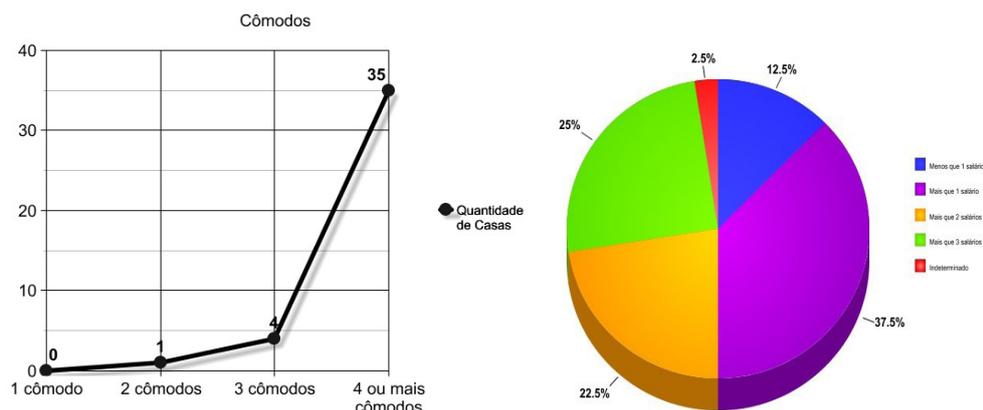


Figura 03 e 04: Cômodos da residência e Renda mensal dos moradores do bairro Pedro Sales de Barros - IFAL/2016

Ao analisarmos os dados percebemos a presença de um agente produtor que não faz parte da teoria de Corrêa, o produtor comercial privado. Podemos citar vários exemplos desse agente presente no bairro, como: faculdade, pousada, lojas e mercados. Esse agente é importantíssimo para gerar empregos e movimentar a economia do bairro. Ver figura 01.

4 | CONCLUSÃO

Ao término deste artigo podemos concluir que o Pedro Sales de Barros é um bairro residencial, devido a sua tranquilidade e segurança. O Estado pode ser visto como principal fundador deste local, porém o mesmo deveria adotar métodos de implantação de empresas próximas ou dentro do bairro, gerando grande número de empregos e reduzindo o processo de emigração, pois assim desenvolveria ainda mais a economia e o investimento neste local.

REFERÊNCIAS

- CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Hucitec, 2007.
- CASTELLS, Manuel. A questão urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1983.
- CORRÊA, Roberto. **O Espaço Urbano**. 174.ed. Ática, 2002.
- HARVEY, D. A Produção Capitalista do Espaço. São Paulo, Editora Annablume, 2005.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, p. 143-44, 2001.
- SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral do Brasil: Espaço geográfico e globalização: Ensino médio / volume 3**. São Paulo: Scipione, 2010.

SOBRE OS AUTORES

ABIANE MARIA GOMES DE SOUZA SILVA: Graduação em Farmácia pela Universidade Federal de Alagoas; Ex-Bolsista Capes na modalidade Graduação-Sanduiche na Universidade de Toronto (Canadá) pelo programa Ciências sem Fronteiras; Grupo de pesquisa: Tecnologia e Controle de Qualidade de Medicamentos e Alimentos; Ex-Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC); E-mail para contato: abiane_gomes@hotmail.com

ADALMÁRIA DINIZ FERREIRA: Bacharelada em Sistemas de Informação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Cedro.

ADELINE DE NAZARÉ MARTINS DA SILVA FERREIRA: Técnica em Informática Integrado ao Ensino Médio pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. (IFTO, 2017); Atualmente acadêmica de licenciatura em História na Universidade Federal do Tocantins- UFT. E-mail para contato: adelinedenazare@gmail.com

ADRIELE SANTOS DA SILVA: Licenciada em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia; Mestranda em Microbiologia Agrícola pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (PPGMA/UFRB); E-mail para contato: adrielesantos130895@gmail.com

ANA CARLA SILVA ALEXANDRE: professora do departamento de Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – Campus Pesqueira. Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública do Centro Universitário do Vale do Ipojuca (UNIFAVIP-Devry) em Caruaru –PE e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Urgência e Emergência da Escola Superior de Saúde de Arcoverde (ESSA) em Arcoverde-PE. Graduada em Enfermagem pela Autarquia de Ensino Superior de Arcoverde-PE. Doutora em Ciências da Saúde pelo Instituto Universitário Italiano de Rosário (IUNIR)- Rosário Argentina. Membro do Grupo de Pesquisa Cuidado e Promoção da Saúde do IFPE- Pesqueira. Email: anacarlalexandre@hotmail.com

ANA CLÁUDIA DE OLIVEIRA LOPES: Professora do Instituto Federal de Roraima, Graduada em Educação Física pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Especialista em Educação Física pela Universidade Gama Filho, Especialista em Administração em Marketing pela Fundação Getúlio Vargas, Email: ana.lopes@ifrr.edu.br

ANA KARINE LARANJEIRA DE SÁ: Professora Instituto Federal de Ciências, Educação e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)/ Campos Pesqueira; Membro do corpo docente do curso de bacharelado em Enfermagem pelo IFPE-Campus Pesqueira; Graduada em Enfermagem pela UFPE; Mestranda em Políticas Públicas pela UFPE; Grupo de Pesquisa: Cuidado e Promoção à Saúde do IFPE- Pesqueira. E-mail para contato: aklenf@hotmail.com

ANA MARIA DOS ANJOS CARNEIRO LEÃO: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 52171-900, Recife/PE, Brasil. Graduada em Medicina (1986) e com mestrado em Bioquímica (1992) pela Universidade Federal de Pernambuco, tem doutorado em Ciências (Bioquímica) pela Universidade Federal do Paraná (1998). Realizou estágio pós doutoral na Universidade Federal do Ceará (2006).

ANGELA MATILDE DA SILVA ALVES: Instituto Federal de Alagoas; Mestre em Nutrição - UFAL (Análise de Alimentos e Segurança Alimentar); Possui graduação em Tecnologia em Laticínios pelo Instituto

Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IFAL), e ainda é técnica em química industrial pela mesma instituição, atuando principalmente nas seguintes áreas: tecnologia de produtos de origem animal, tecnologia de leite e derivados e no controle de qualidade de alimentos.

ANTONIO PAULINO DOS SANTOS: Assistente em Administração do Instituto Federal do Amazonas – IFAM *campus* Lábrea; Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade Estadual do Amazonas - UEA; Especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM; Mestre em Ensino Tecnológico pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM *campus* Manaus Centro; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Processos Formativos de Professores no Ensino Tecnológico (GEPROFET), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM *campus* Manaus Centro. E-mail para contato: antonio.santos@ifam.edu.br

BRUNA DE SOUZA ANDRADE: Licenciada em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia; Mestranda em Biologia de Água Doce e Pesca Interior pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (BADPI/INPA); E-mail para contato: runa.andrade.b.s.a@gmail.com

CARLOS ALBERTO SOUSA DA SILVA: Graduado em Licenciatura em Educação Física pelo Instituto Federal de Roraima, Email: c.a_robortinho@hotmail.com

CÍCERO JAMELE DE JESUS SILVA: Bacharelado em Sistemas de Informação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Cedro.

CLAUDIA DE MEDEIROS LIMA: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará; Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal da Bahia; Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Sergipe; Grupo de Pesquisa: Grupo de Pesquisa em Tecnologia, Educação e Gestão do Conhecimento- IFS. Email para contato: clamed.lima@hotmail.com

CLAUDIO JOSÉ DOS SANTOS JÚNIOR: Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e do curso de Graduação em Medicina (Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas). Técnico em Química Tecnológica e Industrial, IFAL-Campus Maceió. Bolsista de Pesquisa do PIBIC/CNPq. Departamento de Química e Tecnologia de Alimento do IFAL-Campus Maceió.

CLEILTON SAMPAIO DE FARIAS: Professor do Instituto Federal do Acre (IFAC); Graduação em Geografia pela Universidade Federal do Acre; Mestrado em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Acre; Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde pelo IOC/Fiocruz; Doutorado Sanduíche pelo Instituto de Geografia e Ordenamento do Território – IGOT da Universidade de Lisboa - PT; Grupo de pesquisa: Relações Sociais e Educação - RESOE; E-mail para contato: cleilton.farias@ifac.edu.br

DAIANE APARECIDA TONACO: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins; Graduação em história pela Universidade Estadual de Goiás (2006); Mestrado História pela Universidade Federal de Goiás (2010); Grupo de pesquisa: Vice-presidente do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), conforme consta em portaria nº 35/2018/ARN/REI/IFTO, no *Campus* Araguaína- TO. E-mail para contato: Daiane.tonaco@ifto.edu.br

DANIELLE DOS SANTOS TAVARES PEREIRA: Instituto Federal de Alagoas, Campus Murici Cj Prefeito Pedro Tenório Raposo, s/n, BR 104, Km 57, 57820-000; Murici/AL, Brasil; Possui graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Federal de Alagoas, mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal de Pernambuco e Doutorado em Ciências Biológicas. Área de Concentração Biotecnologia - pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente é professora (DE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IFAL). Leciona nos cursos Técnicos de Agroecologia e Agroindústria no Campus Murici. Tem experiência na área de Bioquímica de Macromoléculas, Microbiologia Aplicada e Ensino de Ciências, com ênfase na extração e purificação de macromoléculas com potencial biotecnológico e estratégias didáticas aplicadas ao ensino de Ciências Biológicas.

DAVI MENDONÇA DOS SANTOS: Licenciado em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO. E-mail para contato: dmsantos37@gmail.com

DELMA SILVA NASCIMENTO: Graduanda em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Zé Doca; E-mail: delminha997@gmail.com

DORIVALDO VICENTE JÚNIOR: Graduado em Licenciatura em Educação Física pelo Instituto Federal de Roraima, Email: dori.junior@hotmail.com

EDGAR VIEIRA DA SILVA: Graduação (em andamento) Licenciatura em Química; Grupo de Pesquisa: Grupo de Pesquisa em Tecnologia, Educação e Gestão do Conhecimento- IFS; Email para contato: edgar.srn@hotmail.com

EDNILDA MOTA SOUSA: Graduando em Licenciatura em Biologia pelo Instituto Federal do Maranhão, campus São Luís- Monte Castelo. Atualmente engajado no projeto de pesquisa Riscos e doenças relacionadas à sexualidade em adolescentes de São Luís- MA. E-mail: ednildams@gmail.com

ELAYNE DA SILVA MELO: Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Roraima. Email: elayne.ghabriel@hotmail.com

FÁBIO TEIXEIRA LIMA: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM *campus* Avançado de Manacapuru; Graduação em Licenciatura Plena em História, pelo Centro Universitário do Norte - UNINORTE; Mestrado em História e Estudos Culturais pela Universidade Federal de Rondônia-UNIR; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Trabalho e Profissionalização Docente-GEPE; E-mail para contato: fabio.lima@ifam.edu.br

FRANCISCO DAS CHAGAS DOS SANTOS: Universidade Federal da Paraíba – Rio Tinto/PB. Discente do curso de Licenciatura em Ciência da Computação pela UFPB, Campos VI. Possui trabalhos publicados nos Anais do COPRESIS (Congresso Nacional de Práticas Educativas), no CONEDU (Congresso Nacional de Educação) e na Jornada de Estudos Freireana. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação, Etnia e Economia Solidária (GEpeeS), UFPB Campos IV.

FRANK DOS SANTOS DA SILVA: Graduado em Licenciatura Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Zé Doca; E-mail: frank57_@outlook.com.

GEISSIANE NEVES TOLEDO: Licenciada em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO; Pós-Graduanda em Zoologia, Ecologia e Manejo da Vida Silvestre pela Faculdade Santo André; Mestranda em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná (PPGZOO/UFPR). E-mail para contato: geissyneves@gmail.com

GIULIA BARBOSA GOULART: Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Universidade Católica do Tocantins. E-mail: giuliabgsilvaa@outlook.com

GLENNA FARIAS DE LIMA: Bolsista de iniciação científica do Instituto Federal do Acre; Estudante do curso técnico em Informática; E-mail para contato: fariaslene10@gmail.com

HALERRANDRO GOMES BORBA: Graduanda do Curso de Bacharelado em Enfermagem pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - Campus Pesqueira. E-mail: Halerrandroborba@icloud.com

HIARLEY MARTINS LIRA: Discente do curso técnico integrado em eletromecânica - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB – Campus Cajazeiras

HIWANARA CORRÊA DOS SANTOS: Graduanda em Tecnologia de Alimentos do pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Zé Doca; Bolsista PIBIT/IFMA; E-mail: hiwanara.santos@gmail.com.

ILZA FERNANDA BARBOZA DUARTE: Graduação em Farmácia pela Universidade Federal de Alagoas; Ex-Bolsista Capes na modalidade Graduação-Sanduiche na Universidade de Milão (Itália) pelo programa Ciências sem Fronteiras; Grupo de pesquisa: Tecnologia e Controle de Qualidade de Medicamentos e Alimentos; Ex-Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC); E-mail para contato: ilzafernandabd@hotmail.com

IRINALDO DINIZ BASÍLIO JÚNIOR: Professor da Universidade Federal de Alagoas; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Alagoas; Graduação em Farmácia pela Universidade Federal da Paraíba; Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba; Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa: Tecnologia e Controle de Qualidade de Medicamentos e Alimentos; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação CNPq; E-mail para contato: irinaldodiniz@gmail.com

IVO JOSÉ DA COSTA JÚNIOR: Universidade Federal da Paraíba – Rio Tinto/PB; Graduando em Licenciatura em Ciência da Computação pela UFPB. Técnico em Edição Gráfica com experiência em programação; profissional Fullstack. Trabalha com Designer Ux e Designer Ui em todas as plataformas. Congressista ativo em publicações entre revistas e anais. Estudante de Pentest e técnicas de invasões, empreendedor e co-fundador de Startups que se encontram em processo de maturação. **E-mail:** ivo.jose@dce.ufpb.br

IZABELY MELO SILVA: Aluna do curso técnico em Agroindústria, 3º ano, do Instituto Federal de Alagoas- Campus Batalha; Grupo de pesquisa: [Desenvolvimento e sustentabilidade no sertão de Alagoas - IFAL](#); E-mail para contato: izabelymelo4@gmail.com

JACKSON PINTO SILVA: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas; Departamento de Formação Geral do IFAL-Campus Maceió; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Química Tecnológica, do IFAL-Campus Maceió; Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Mestrado em Análise de Sistemas Ambientais pelo Centro de Estudo de Maceió (CESMAC); Grupo de pesquisa CNPq: Grupo de Pesquisa e Extensão em Desenvolvimento Sustentável, Políticas Públicas e Empreendimentos em EcoTurismo, Hospitalidade e Gastronomia.

JACQUELINE ANTARES DINIZ BASÍLIO: Professora do Centro Universitário Cesmac-AL; Graduação em Enfermagem pela Santa Emília de Rodat em João Pessoa-PA; Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal da Pernambuco; Doutoranda em Biotecnologia – Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO), UFAL; E-mail para contato: jacquelinebasilio77@gmail.com

JAIR JOSÉ MALDANER: Professor do Instituto Federal do Tocantins - IFTO- Campus Palmas. Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT do IFTO. Licenciado em Filosofia pela Universidade de Passo Fundo. Mestrado em Educação pela Universidade de Brasília. Doutor em Educação pela Universidade de Brasília, Grupo de Pesquisa CNPQ IFTO Educação, Trabalho e Tecnologias. Email: jairmaldaner@yahoo.com.br

JANAINA COSTA E SILVA: Professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia; Membro do corpo docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - *Campus* Araguatins; Graduada em licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Piauí- Campus Floriano; Mestre em Agroenergia pela Universidade Federal do Tocantins- *Campus* Palmas; Grupo de pesquisa: CONHECIMENTO, EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE EM AÇÃO

JESSÉ ROSA DE MORAIS: Graduando do curso de Administração da Universidade do Tocantins. E-mail: jesse.rosa@mail.uft.edu.br

JHEYLE RAQUEL DE O. XAVIER: Bacharelada em Sistemas de Informação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Cedro.

JHONES DE SOUZA ANDRADE: Licenciado em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia; E-mail para contato: jhones_cienciasbiologicas@hotmail.com

JOANNA BEATRIZ ALMEIDA SILVA: Aluna do curso técnico em Agroindústria, 3º ano, do Instituto Federal de Alagoas- Campus Batalha; Grupo de pesquisa: [Desenvolvimento e sustentabilidade no sertão de Alagoas - IFAL](#). E-mail para contato: joanna.beatriz@outlook.com

JOÃO PEDRO DA COSTA SOARES DE AZEVEDO: Universidade Federal da Paraíba – Rio Tinto/PB. Graduando em Ciências da Computação pela Universidade Federal da Paraíba, UFPB (2018); Atualmente trabalhamos com Servidores FTP de arquivos; Trabalhando com Hospedagem de Sites em dedicados fora do Brasil e dentro do Brasil. Tem experiência na área de TI e como criador de conteúdo digital, manutenção em sites correção de erros de Hospedagem e manutenção e configurações de servidores.

JOSIANE FARACO DE ANDRADE ROCHA: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM *campus* Lábrea; Graduação em Licenciatura Plena em Língua Portuguesa, pela Universidade Federal do Amazonas; Especialista em Produção Textual, pela Universidade Federal do Amazonas; E-mail para contato: faraco@ifam.edu.br

JOSUÉ SANTOS: Sociólogo da Prefeitura Municipal de Rio Branco; Graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Acre; Mestrado em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Acre; E-mail para contato: jsantosibfa@gmail.com

KERLLANE RAFAELLA FREIRE DO NASCIMENTO SANTOS: Graduanda do Curso de Enfermagem pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - Campus Pesqueira. E-mail: kerllanerafaellasantos@gmail.com

LARISSA MICHELLE TENÓRIO DE VASCONCELOS: Graduanda do Curso de Enfermagem pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - Campus Pesqueira. E-mail: larissatenorioifpe@gmail.com

LEONARDO DE OLIVEIRA SOUZA: Graduando em Licenciatura em Biologia pelo Instituto Federal do Maranhão, *campus* São Luís- Monte Castelo. Atualmente engajado no projeto de pesquisa Riscos e doenças relacionadas à sexualidade em adolescentes de São Luís- MA; e-mail: leonardhosouza@gmail.com

LUANA CASSANDRA BREITENBACH BARROSO COELHO: Possui graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (1966), Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal de Pernambuco, UFPE (1976) e Doutorado em Bioquímica - University of London (1982). Atuou na Pós-Graduação brasileira como Coordenadora do Mestrado em Bioquímica (1986-1998) e do Doutorado em Ciências Biológicas (1998-2004) da UFPE, implantando o Mestrado em Ciências Biológicas do Programa. Atua como Professora Permanente dos Programas de Pós-graduação em Bioquímica e Fisiologia (PPGBF) e em Ciências Biológicas (PPGCB) da UFPE.

LUCAS CARDOSO DOS SANTOS: Universidade Federal da Paraíba – Rio Tinto/PB. Discente do curso de Licenciatura em Ciência da Computação pela UFPB, com trabalhos publicados no COPRESIS (Congresso Nacional de Práticas Educativas), no CONEDU (Congresso Nacional de Educação) e na Jornada de Estudos Freireana. Participou do projeto de monitoria do *campus* IV como bolsista por um ano.

LUCIELLY KEILLA FALCÃO NERI DE OLIVEIRA: Graduanda do Curso de Enfermagem pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - Campus Pesqueira. E-mail para contato: Keillaneri@hotmail.com

LUIZ NELDECILIO ALVES VITOR: Licenciatura Plena em Biologia- Universidade Estadual Vale do Acaraú. UVA; Mestre em Desenvolvimento Regional Sustentável – Universidade Federal do Cariri – UFCA; Professor de Biologia Geral, Educação Ambiental e Meio Ambiente – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB - Campus Cajazeiras. Contato: luizifpbcajazeiras@gmail.com

MAÍLA BEZERRA SOUZA: Discente de Bacharelado em Enfermagem pelo Instituto Federal de

Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE *Campus* Pesqueira-PE; Grupo de pesquisa: Cuidado e Promoção a Saúde; Bolsista PIBIC do IFPE; E-mail para contato: mailabzrr@gmail.com

MÁRCIA MENDES DE LIMA: Professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Rondônia – IFRO; Graduada em Licenciatura em Ciências biológicas pela União das escolas superiores de Rondônia – UNIRON; Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR. E-mail para contato: marcia.lima@ifro.edu.br

MARIA CRISTINA MOREIRA DA SILVA: Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Federal do Maranhão. Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Ceará. Professora Adjunta IV do Departamento Acadêmico de Ciências Humanas e Sociais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. Integrante do GERAMUS - Grupo de pesquisa e extensão sobre Relações de Gênero, Étnico-Raciais, Geracional, Mulheres e Feminismo. Linha de Pesquisa: Violência de gênero, étnico-racial e geracional. e-mail: mcristina@ifma.edu.br

MARIA EDUARDA MELO DA PAZ : Aluna do curso técnico em Agroindústria, 3º ano, do Instituto Federal de Alagoas- Campus Batalha; Grupo de pesquisa: [Desenvolvimento e sustentabilidade no sertão de Alagoas - IFAL](#). E-mail para contato: eduardamelo777@gmail.com

MARIA FRANCISCA DA SILVA MELO: Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - *Campus* Araguatins; Pós-Graduação em Gestão Ambiental pela Faculdade Integrada de Araguatins – Faiara. E-mail para contato: mar.bio12@hotmail.com

MARIA HELENA MADRUGA LIMA RIBEIRO: Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami, Universidade Federal de Pernambuco, 50670-901, Recife/PE, Brasil; Possui Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (1992), Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Agropecuárias pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (1993), Residência Médica Veterinária, Mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2002). Atualmente é Médica Veterinária, Chefe e Responsável Técnica pelo Biotério do Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami (LIKA) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Doutora em Biociência Animal pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2011). Com experiência na área de Clínica Médica, Cirurgia e Bioterismo.

MARIA TEREZA DOS SANTOS CORREIA: Departamento de Bioquímica, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, 50670-901, Recife/PE, Brasil. Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal de Pernambuco (1980), mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal de Pernambuco (1989) e doutorado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade Federal de São Paulo (1995). Atualmente é professor associado 4 da Universidade Federal de Pernambuco, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1C, vice-coordenadora (agosto 2013) do Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (PPGCB) e Sub-chefe (maio de 2013) do Departamento de Bioquímica. Coordenadora Geral do Programa PIBIC da UFPE.

MARIANE FREIESLEBEN: Membro do corpo docente do curso de Tecnólogo em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Paraíso do Tocantins – IFTO. Docente de Geografia – IFTO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

– Campus Paraíso do Tocantins. Graduação em Licenciatura Plena de Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão – Campus Imperatriz. Mestre em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins – Campus Palmas. E-mail para contato: mariane@ifto.edu.br

MATTEUS FREITAS DE OLIVEIRA: Professor EBTT/ Geografia do Instituto Federal de Alagoas- Campus Batalha; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação lato senso em Educação do Campo do Instituto Federal Baiano – Campus Serrinha- Bahia; Graduação em Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual de Feira de Santana/ Bahia; Mestrado em Geografia pela Universidade Federal da Bahia; Grupo de pesquisa: [Desenvolvimento e sustentabilidade no sertão de Alagoas - IFAL](#); E-mail para contato: matteusfreitas@gmail.com

MAYARA KYLMA VIEIRA: Discente do curso de Enfermagem da Faculdade Uninassau – JP. E-mail: mayarakilma@hotmail.com

MIRIAN LIMA CAVALCANTE: Graduando em Licenciatura em Biologia pelo Instituto Federal do Maranhão, campus São Luís- Monte Castelo. Atualmente engajado no projeto de pesquisa Riscos e doenças relacionadas à sexualidade em adolescentes de São Luís- MA. e-mail: lcavalcante_1@hotmail.com

MÍRIAN NICHIDA: Docente de Língua Portuguesa e Inglesa – IFTO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Paraíso do Tocantins. Graduação em Licenciatura Plena em Letra - Inglês pela Universidade Estadual do Goiás – Campus Itaporanga. E-mail para contato: miriannichida@ifto.edu.br

NALYANNE SANTOS DE MELO: Graduando em Licenciatura em Biologia pelo Instituto Federal do Maranhão, campus São Luís- Monte Castelo. Participante do projeto LecBio- Laboratório do Ensino de Ciências e Biologia. e-mail: nalyannemelo@hotmail.com

NICHOLE AMANDA FERREIRA RIBEIRO: Graduando em Licenciatura em Biologia pelo Instituto Federal do Maranhão, campus São Luís- Monte Castelo. Atualmente engajado como bolsista no projeto de pesquisa Riscos e doenças relacionadas à sexualidade em adolescentes de São Luís- MA. e-mail: nini_amanda@hotmail.com

OSIEL CÉSAR DA TRINDADE JUNIOR: Professor de Biologia do Instituto Federal de Educação do Maranhão, Campus Codó; Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade estadual do Piauí; Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí; Doutorado em Educação pela Universidade Nacional de Rosário na Argentina; E-mail para contato: osiel.junior@ifma.edu.br

PAULO HENRIQUE DE LIMA REINBOLD: Professor do Instituto Federal de Roraima, Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Maria, especialista em Licenciatura em Educação Física pela Faculdades Unidas de Bage, Mestre em Ciência da Educação, Email: pauloreinbold@ifrr.eu.br

RAFAELLA ALVES DE SOUSA: Bacharelanda em Sistemas de Informação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Cedro.

RAIANA APOLINÁRIO DE PAULA: Departamento de Bioquímica, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, 50670-901, Recife/PE, Brasil. Bolsista de cooperação técnica do CETENE. Doutora pelo Programa de Pós-graduação Bioquímica e Fisiologia pela UFPE, com intercâmbio na UNIFESP e UFRJ atuando nas áreas de Bioquímica e Biotecnologia - Química de Macromoléculas. Mestre em Bioquímica e Fisiologia pela UFPE e Biomédica Graduada pela UFPE.

RAQUEL DE LIMA CHICUTA: Graduanda do Curso de Nutrição. Técnica em Química Tecnológica e Industrial. Bolsista-Voluntária de Pesquisa do PIBIC/CNPq. Departamento de Química e Tecnologia de Alimento do IFAL-Campus Maceió.

RAYANE SOARES DE CASTRO: Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Roraima. Email: rayanesoares793@gmail.com

RENATA ALVES DE SOUSA: Licenciada em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia; Mestranda em Microbiologia Agrícola pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (PPGMA/UFRB); E-mail para contato: renatacbi18@gmail.com

RICARDO DOS SANTOS PEREIRA: Técnico de Laboratório em Biologia do Instituto Federal do Acre (IFAC); Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Fluminense; Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Doutorado em Biologia Celular e Molecular pelo IOC/Fiocruz; Grupo de pesquisa: Relações Sociais e Educação - RESOE; E-mail para contato: ricardo.pereira@ifac.edu.br.

RICARDO LUIZ LANGE NESS: Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal do Ceará - UFC (1985), mestrado em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas) pela UFC (1989) e doutorado em Agricultura Tropical e Subtropical pela Georg-August-Universität - Göttingen (1998). É professor Associado I e ensina na graduação e no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável - PRODER na Universidade Federal do Cariri - UFCA, criada em 05 de junho de 2013, onde exerce o cargo de vice-reitor. Entre 2006 e 2013 foi coordenador do Curso de Agronomia, vice-diretor e diretor do Campus da UFC no Cariri. Tem experiência na área de Agronomia em Ciência do Solo com ênfase em Química, Fertilidade e Biologia do Solo.

ROBERVAM DE MOURA PEDROZA: Docente do curso bacharelado em Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE; *Campus* Pesqueira-PE, do qual é coordenador desde 2014; Graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba; Mestrado em Saúde da Família pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN; Grupo de pesquisa: Cuidado em saúde, promoção da saúde; E-mail para contato: robervam@pesqueira.ifpe.edu.br

RODRIGO ÁBNNER GONÇALVES MENEZES: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Cedro; Graduação em Administração pela Faculdade Leão Sampaio; Mestrado em Administração pela Universidade Estadual do Ceará (UECE); E-mail para contato: rodrigoabnner@gmail.com

ROSENILDA DO NASCIMENTO CARDOSO: Professora da Escola Estadual Girassol de Tempo Integral Augustinópolis; Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias - *Campus* Araguatins; Pós-Graduação em Gestão Ambiental pela

ROSILAINE NOGUEIRA COITINHO: Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO. E-mail para contato: rosilaine.bela@gmail.com

SAMARA MARIA DE JESUS VERAS: Graduanda do Curso de Enfermagem pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - Campus Pesqueira. E-mail: samaramariadejesus@gmail.com

SARAHBELLE LEITTE CARTAXO: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, campus-Cajazeiras. Mestre em Bioprospecção Molecular pela Universidade Regional do Cariri-URCA. Bacharel em Ciências Biológicas pela mesma Universidade. Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Botânica Aplicada, atuando principalmente nos seguintes temas: Etnobotânica e Plantas Medicinais. Com experiência também em Meio Ambiente.

SHIRLEY ANTAS DE LIMA: Faculdade UNINASSAU – João Pessoa/PB; Graduação em Administração Hospitalar pelo Instituto de Educação Superior da Paraíba, Iesp (2003), Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário de João Pessoa, UNIPÊ (2010). Especialização em Unidade de Terapia Intensiva (2014); Mestre pelo Instituto Brasileiro de Terapia Intensiva - Ibrati (2014). Atualmente exerce a Função de Coordenadora de Atenção Básica do Município de Sobrado- PB; Enfermeira do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS AD III) do Município de Mamanguape-PB. Tem experiência na área de enfermagem, com ênfase em clínica médica, urgência e emergência, atuando principalmente nos seguintes temas: Enfermagem Assistencial, Urgência e Emergência e Saúde Pública. Atualmente leciona nas Faculdades, Uninassau, no Curso de Enfermagem e na COESP no Curso de Gestão Hospitalar. **E-mail:** shirleylima34@gmail.com

SILVANA CAVALCANTI DOS SANTOS: Professora Instituto Federal de Ciências, Educação e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)/ Campos Pesqueira

STEPHANE MARCELE ALMEIDA BRAGA: Discente de Bacharelado em Enfermagem pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE *Campus* Pesqueira-PE; Grupo de pesquisa: Cuidado e Promoção a Saúde; Bolsista PIBIC do IFPE; E-mail para contato: stephanemarcele@hotmail.com

THIAGO PACIFE DE LIMA: Professor de Matemática no Instituto Federal de Rondônia - IFRO; Graduação em Matemática pela Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Campus de Ji-Paraná; Mestrado em Administração pela Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR; Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Inovação e Sustentabilidade da Amazônia – GEPISA/ IFRO

UDINE GARCIA BENEDETTI: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Roraima. Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Roraima. Mestrado em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Roraima. Email: udine.benedetti@ifrr.edu.br

VALDECIR SANTOS NOGUEIRA: Técnico de Laboratório de Informática do Instituto Federal do

Amazonas - IFAM - *campus* Lábrea; Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade Estadual do Amazonas - UEA; Graduado em Administração pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM; Especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM; Grupo de pesquisa: Desenvolvimento regional e meio ambiente no médio Purus, do(a) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. E-mail para contato: nogueira@ifam.edu.br

VALDEMIR DA COSTA SILVA: Graduação em Farmácia pela Universidade Federal de Alagoas; Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Alagoas; Grupo de pesquisa: Tecnologia e Controle de Qualidade de Medicamentos e Alimentos; Ex-Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI); E-mail para contato: valldemir_costa@hotmail.com

VALDIRENE PEREIRA DA SILVA CARVALHO: Professora do Curso de Bacharelado em Enfermagem do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Pernambuco – Campus Pesqueira; Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco (UPE); Mestrado em Gestão e Economia da Saúde pela Universidade Federal de Pernambuco; Grupo de Pesquisa: Saúde Coletiva e prática Interdisciplinares. E-mail: valpscarvalho@yahoo.com.br

VÂNIA DE JESUS: Assistente Social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe; Graduação em Serviço Social pela Universidade Federal de Sergipe; Mestrado (em andamento) em Propriedade Intelectual pela Universidade Federal de Sergipe; Grupo de Pesquisa: Grupo de Pesquisa em Tecnologia, Educação e Gestão do Conhecimento- IFS. Email para contato: vaniajesus2@gmail.com

VÂNIA NASCIMENTO TENÓRIO SILVA: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas; Departamento de Química e Tecnologia de Alimento do IFAL-Campus Maceió; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em QUÍMICA TECNOLÓGICA, IFAL-Campus Maceió; Graduação em Química pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Mestrado em Química e Biotecnologia pela Universidade Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Doutoranda em Ciências da Educação pela Universidad Tecnológica Intercontinental; Grupo de pesquisa CNPq: Ensino e aprendizagem em educação a distância

VICTOR VIEIRA DE MELO OLIVEIRA: Faculdade COESP – João Pessoa/PB. Graduado no Curso Superior de Tecnologia em Administração pela Universidade Norte do Paraná (2008); Pós-Graduação em Docência do Ensino Superior pela Faculdade Cristo Rei (2012), Pós-Graduação em Educação Global, Inteligências Humanas e Construção da Cidadania (2017), Gestor em operações administrativas com ampla experiência na área Administrativa e Consultoria, inclusive em Licitações Públicas, vasta atuação em Cargo de Diretoria. Professor convidado da Faculdade Joao Calvino – FJC ministrando módulo do Curso de Especialização Lato Sensu turma de MBA em Gestão Estratégica de Pessoas, (2013), módulo do Curso de Especialização Lato Sensu turma de MBA em Psicologia Organizacional (2014), Professor convidado da Faculdade Metropolitana de Ciências e Tecnologia – FAMEC ministrando módulo do Curso de Pós-Graduação em Gestão Hospitalar e de Serviços de Saúde, na cidade de Natal/RN (2017) e módulo Pós-Graduação em Gestão Hospitalar e de Serviços de Saúde, na cidade de Recife/PE (2018).

XÊNIA DE CASTRO BARBOSA: Professora de História no Instituto Federal de Rondônia - IFRO; Graduação em História pela Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR; Mestrado em História Social pela Universidade de São Paulo – USP; Doutorado em Geografia pela Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR; Líder do Grupo de Pesquisa NEHLI/IFRO – Núcleo de Estudos Históricos e Literários;

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-99-8



9 788593 243998