

# Impactos das Tecnologias nas Ciências Biológicas e da Saúde

## 3

Christiane Trevisan Slivinski  
(Organizadora)

 **Atena**  
Editora

Ano 2019

Christiane Trevisan Slivinski  
(Organizadora)

# Impactos das Tecnologias nas Ciências Biológicas e da Saúde 3

Atena Editora  
2019

2019 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)

I34 Impactos das tecnologias nas ciências biológicas e da saúde 3  
[recurso eletrônico] / Organizadora Christiane Trevisan Slivinski. –  
Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Impactos das  
Tecnologias nas Ciências Biológicas e da Saúde; v. 3)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-7247-037-7  
DOI 10.22533/at.ed.377191601

1. Ciências biológicas. 2. Farmacologia. 3. Saúde. 4. Tecnologia.  
I. Slivinsk, Christiane Trevisan.

CDD 620.8

**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.

2019

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

## APRESENTAÇÃO

A tecnologia está ganhando cada dia mais espaço na vida das pessoas e em tudo que as cerca. Compreende-se por tecnologia todo o conhecimento técnico e científico e sua aplicação utilizando ferramentas, processos e materiais que foram criados e podem ser utilizados a partir deste conhecimento. Quando, para o desenvolvimento da tecnologia estão envolvidos sistemas biológicos, seres vivos ou seus metabólitos, passa-se a trabalhar em uma área fundamental da ciência, a Biotecnologia.

Toda produção de conhecimento em Biotecnologia envolve áreas como Biologia, Química, Engenharia, Bioquímica, Biologia Molecular, Engenharia Bioquímica, Química Industrial, entre outras, impactando diretamente no desenvolvimento das Ciências Biológicas e da Saúde. A aplicação dos resultados obtidos nos estudos em Biotecnologia está permitindo um aumento gradativo nos avanços relacionados a qualidade de vida da população, preservação da saúde e bem estar.

Neste ebook é possível identificar vários destes aspectos, onde a produção científica realizada por pesquisadores das grandes academias possuem a proposta de aplicações que podem contribuir para um melhor aproveitamento dos recursos que a natureza nos oferece, bem como encontrar novas soluções para problemas relacionados à manutenção da vida em equilíbrio.

No volume 2 são apresentados artigos relacionados a Bioquímica, Tecnologia em Saúde e as Engenharias. Inicialmente é discutida a produção e ação de biocompostos tais como ácido hialurônico, enzimas fúngicas, asparaginase, lipase, biossurfactantes, xilanase e eritritol. Em seguida são apresentados aspectos relacionados a análise do mobiliário hospitalar, uso de oxigenoterapia hospitalar, engenharia clínica, e novos equipamentos utilizados para diagnóstico. Também são apresentados artigos que trabalham com a tecnologia da informação no desenvolvimento de sistemas e equipamentos para o tratamento dos pacientes.

No volume 3 estão apresentados estudos relacionados a Biologia Molecular envolvendo a leptospirose e diabetes melitus. Também foram investigados alguns impactos da tecnologia no estudo da microcefalia, agregação plaquetária, bem como melhorias no atendimento nas clínicas e farmácias da atenção básica em saúde.

Em seguida discute-se a respeito da utilização de extratos vegetais e fúngicos na farmacologia e preservação do meio ambiente. Finalmente são questionados conceitos envolvendo Educação em Saúde, onde são propostos novos materiais didáticos para o ensino de Bioquímica, Biologia, polinização de plantas, prevenção em saúde e educação continuada.

Christiane Trevisan Slivinski

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1</b> .....  | <b>1</b>  |
| A SOS BOX PATTERN FOR LEPTOSPIRA SPP.  |           |
| Livia de Moraes Bomediano  |           |
| Renata Maria Augusto da Costa  |           |
| Ana Carolina Quirino Simões  |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3771916011</b>   |           |
| <b>CAPÍTULO 2</b> .....  | <b>7</b>  |
| ANÁLISE IN SILICO DO GENE LIPID TRANSFER PROTEIN SOB CONDIÇÕES DE ESTRESSE ABIÓTICO                            |           |
| Renan Gonçalves da Silva   |           |
| Jóice de Oliveira Leite Silva  |           |
| Lucas de Faria Nogueira  |           |
| Cyro Bueno Neto  |           |
| Sonia Marli Zingaretti   |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3771916012</b>   |           |
| <b>CAPÍTULO 3</b> .....  | <b>16</b> |
| ANÁLISE DO POLIMORFISMO DE DELEÇÃO DOS GENES GSTM1 E GSTT1 E <i>DIABETES MELLITUS</i> EM IDOSOS: ESTUDO PILOTO |           |
| Layse Rafaela Moroti – Perugini  |           |
| Luana Oliveira de Lima   |           |
| Audrey de Souza Marquez  |           |
| Regina Célia Poli-Frederico  |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3771916013</b>   |           |
| <b>CAPÍTULO 4</b> .....  | <b>25</b> |
| CRISPR/CAS9 – UMA PROMISSORA FERRAMENTA DE EDIÇÃO GÊNICA   |           |
| Dalila Bernardes Leandro   |           |
| Jessyca Kalynne Farias Rodrigues   |           |
| Isaura Isabelle Fonseca Gomes da Silva   |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3771916014</b>   |           |
| <b>CAPÍTULO 5</b> .....  | <b>41</b> |
| POLIMORFISMOS NO GENE DA LECTINA LIGANTE DE MANOSE (MBL2)  |           |
| Carmem Gabriela Gomes de Figueiredo  |           |
| Maria Soraya Pereira Franco Adriano  |           |
| Claudence Rodrigues do Nascimento  |           |
| Luciane Alves Coutinho   |           |
| Marizilda Barbosa da Silva   |           |
| Patrícia Muniz Mendes Freire de Moura  |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3771916015</b>   |           |
| <b>CAPÍTULO 6</b> .....  | <b>52</b> |
| SELEÇÃO DE CARACTERÍSTICAS POR ALGORITMO GENÉTICO NA CLASSIFICAÇÃO DA CARDIOPATIA CHAGÁSICA                    |           |
| Lucas de Souza Rodrigues   |           |
| Cristina Sady Coelho da Rocha  |           |
| Murilo Eugênio Duarte Gomes  |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3771916016</b>   |           |

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO 7</b> .....  | <b>61</b>  |
| MICROCEPHALY BRAIN UNFINISHED  |            |
| Cicera Páz da Silva  |            |
| Italo Marcos Páz de Andrade  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3771916017</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 8</b> .....  | <b>67</b>  |
| O SUJEITO DA CLÍNICA E A CLÍNICA RELACIONAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A CLÍNICA DE ATENÇÃO BÁSICA DO SUS                                 |            |
| Rita de Cássia Gabrielli Souza Lima  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3771916018</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 9</b> .....  | <b>79</b>  |
| AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA EM SAÚDE: PERFIL DO USUÁRIO BRASILEIRO DO PROGRAMA FARMÁCIA POPULAR COM HIPERTENSÃO ARTERIAL DIAGNOSTICADA |            |
| Simone Bezerra Franco  |            |
| Ronni Geraldo Gomes de Amorim  |            |
| Marília Miranda Forte Gomes  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3771916019</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 10</b> .....   | <b>91</b>  |
| ENSAIO DE AGREGAÇÃO PLAQUETÁRIA COM SORO DO LÁTEX DE <i>HIMATANTHUS SUCUUBA</i>  |            |
| Janeth Silva Pinheiro Marciano   |            |
| Renan Gonçalves da Silva   |            |
| Juliana da Silva Coppede   |            |
| Sonia Marli Zingaretti   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37719160110</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 11</b> .....   | <b>98</b>  |
| PERFIL DO CONSUMO DE ÁLCOOL POR ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA DE UMA UNIVERSIDADE PRIVADA DE SALVADOR                                 |            |
| Aísa de Santana Lima   |            |
| Ana Paula Amaral de Brito  |            |
| Átina Carneiro Rocha   |            |
| Gleice de Jesus Oliveira   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37719160111</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 12</b> .....   | <b>111</b> |
| USO DE BIOMASSA FÚNGICA PARA REMOÇÃO DE FÁRMACOS   |            |
| Caroline Aparecida Vaz de Araujo   |            |
| Elidiane Andressa Rodrigues  |            |
| Giselle Maria Maciel   |            |
| Priscila Ayumi Sybuia  |            |
| Wagner Mansano Cavalini  |            |
| Cristina Giatti Marques de Souza   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37719160112</b>  |            |

**CAPÍTULO 13 ..... 118**

ANORMALIDADES ERITROCÍTICAS EM *Sciades herzbergii* E FATORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS NA AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DE RIOS DA ILHA DO MARANHÃO

Natália Jovita Pereira  
Nayara Duarte da Silva  
Sildiane Martins Cantanhêde  
Janderson Bruzaca Gomes  
Ligia Tchaicka  
Débora Martins Silva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.37719160113**

**CAPÍTULO 14 ..... 130**

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE *Beauveria bassiana* (HYPOCREALES: CORDYCIPIACEAE) E ÓLEOS ESSENCIAIS DE *Pogostemon cablin* (LAMIALES: LAMIACEAE) SOBRE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO INICIAL DE *Gallus gallus* (GALLIFORMES: PHASIANIDAE)

Lucas Trentin Larentis  
Tainá dos Santos  
Alanda de Oliveira  
Patricia Franchi de Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.37719160114**

**CAPÍTULO 15 ..... 135**

ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS ORGÂNICOS DO ISOLADO JUANT028 NO CONTROLE DE FITOPATÓGENOS

Igor Shoiti Shiraishi  
Wellington Luiz de Oliveira  
Robert Frans Huibert Dekker  
Aneli de Melo Barbosa-Dekker  
Juliana Feijó de Souza Daniel

**DOI 10.22533/at.ed.37719160115**

**CAPÍTULO 16 ..... 144**

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE EXTRATO VEGETAL DE *Cymbopogon winterianus* SOBRE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO INICIAL DE AVE

Gabrielly Cristina Galvão  
Juliana Marceli Hofma Lopes  
Letícia Mencatto Bueno  
Patricia Franchi de Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.37719160116**

**CAPÍTULO 17 ..... 150**

EXTRATO DE *Fusarium graminearum* É UMA ALTERNATIVA NÃO TÓXICA PARA USO COMO CORANTE NATURAL: OBTENÇÃO, ESTABILIDADE E ATIVIDADE BIOLÓGICA

Brenda Kischkel  
Beatriz Paes Silva  
Fabiana Gomes da Silva Dantas  
Kelly Mari Pires de Oliveira  
Terezinha Inez Estivalet Svidzinski  
Melyssa Negri

**DOI 10.22533/at.ed.37719160117**

**CAPÍTULO 18 ..... 166**

O USO DE HERBICIDAS À BASE DE GLIFOSATO NO BRASIL E NO MUNDO E SEUS IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE E SAÚDE HUMANA

Yuri Dornelles Zebral

Adalto Bianchini

**DOI 10.22533/at.ed.37719160118**

**CAPÍTULO 19 ..... 178**

AVALIAÇÃO DE LINGUIÇA TOSCANA ADICIONADA DE INULINA COMO SUBSTITUTO DA GORDURA E INGREDIENTE FUNCIONAL PREBIÓTICO

Fabiane Ferreira dos Santos

Rosires Deliza

Simone Pereira Mathias

**DOI 10.22533/at.ed.37719160119**

**CAPÍTULO 20 ..... 191**

QUALIDADE DA DIETA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Olívia Farias dos Santos

Cecília Fischer Fernandes

Cristielle Aguzzi Cougo de Leon

Fernanda Vighi Dobke

Sandra Costa Valle

Renata Torres Abib Bertacco

**DOI 10.22533/at.ed.37719160120**

**CAPÍTULO 21 ..... 199**

CONSTRUINDO RELAÇÕES DE CUIDADO POR MEIO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE: O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA ESCOLA REGULAR

Maria Bethânia Tomaschewski Bueno

Tatiane Barcellos Corrêa

**DOI 10.22533/at.ed.37719160121**

**CAPÍTULO 22 ..... 209**

ESTUDO DOS PADRÕES DE POLINIZAÇÃO DE *Apis mellifera* L. EM PLANTAS DA CAATINGA, COMO ESTRATÉGIA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM MATERIAL DIDÁTICO

Fernanda Kamila Oliveira de Aquino

Raíza Lorena Peixoto

Larissa Mércia Peixoto

George Machado Tabatinga Filho

Ileane Oliveira Barros

**DOI 10.22533/at.ed.37719160122**

**CAPÍTULO 23 ..... 224**

IMAGENS ANALÓGICAS EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA

Francisco Alves Santos

Andréa Pereira Silveira

Isabel Cristina Higino Santana

**DOI 10.22533/at.ed.37719160123**

**CAPÍTULO 24 ..... 234**

SITUAÇÃO DA PREVENÇÃO DE DOENÇAS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS, MORADORAS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DE UM SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Déborah Silveira König  
Juvenal Soares Dias da Costa  
Denise Silva da Silveira  
Cintia Müller Leal  
Ubirajara Amaral Vinholes Filho

**DOI 10.22533/at.ed.37719160124**

**CAPÍTULO 25 ..... 239**

UMA NOVA ABORDAGEM PARA A ORIENTAÇÃO SEXUAL NA ESCOLA ESTADUAL NESTOR LIMA, NATAL RN.

Francicleide Venâncio Bezerra Alves  
Gabriel Henrique Santana da Silva  
Kaline Karla Gomes dos Santos  
Rosangela Lopes Dias

**DOI 10.22533/at.ed.37719160125**

**CAPÍTULO 26 ..... 252**

UTILIZAÇÃO DE ESTUDO DE CASO NO TÓPICO SISTEMA REPRODUTOR HUMANO NO ENSINO MÉDIO

Messias Rodrigues Arruda  
Isabel Cristina Higino Santana  
Andréa Pereira Silveira

**DOI 10.22533/at.ed.37719160126**

**CAPÍTULO 27 ..... 263**

INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA DO PIBID CIÊNCIAS BIOLÓGICAS COM SALA DE RECURSO MULTIFUNCIONAL

Emellyn Gabriela Ioris  
Claudinei de Freitas Vieira  
Leide Daiane Nascimento Mascarello  
Michele Potrich

**DOI 10.22533/at.ed.37719160127**

**CAPÍTULO 28 ..... 268**

UTILIZAÇÃO DO LÚDICO NO ENSINO DE BIOQUÍMICA: JOGOS DE ENCAIXE PARA DEMONSTRAÇÃO DIDÁTICA DE MUDANÇAS ESTRUTURAIS DOS COMPOSTOS INTERMEDIÁRIOS DA GLICÓLISE

Maria Julia Sousa da Fonseca  
Rebeca Eller Ferreira  
Luis Flávio Mendes Saraiva

**DOI 10.22533/at.ed.37719160128**

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 273**

## MICROCEPHALY BRAIN UNFINISHED

**Cicera Páz da Silva**

Faculdade Maurício de Nassau - Caruaru - PE

**Italo Marcos Páz de Andrade**

Faculdade Maurício de Nassau - Caruaru - PE

**RESUMO:** Este artigo vem desmistificar tudo o que foi escrito sobre este assunto até o momento, sobre Microcefalia. Vem mostrar as causas reais deste evento através de uma nova pesquisa realizada sobre **células contráteis máter** que caracteriza-se pelo conjunto de células altamente especializadas, organizadas, racionais e que respondem por todos os comandos vitais em nosso organismo, contrações, sinapses nervosas, movimentos reflexos, sístole, diástole, trocas gasosas, sistemas aferentes e eferentes, no tecido conjuntivo etc. Elas são capazes de fazer uma leitura óptica sobre dez gerações ao seu redor. As CCMs, aparecem como sendo cinco pares de células mas na verdade, são seis pares de células, onde algumas vezes, Alfa e Beta estão unidas em um só bloco como acontece no sistema cardíaco. As CCMs, representam o conjunto de toda nossa hereditariedade aparecendo sempre aos pares e de forma alternada. São elas que fazem a distribuição no cérebro através de purkinje no sistema cardíaco e de toda nossa hereditariedade, do nosso DNA. Portanto, podemos concluir este estudo dizendo

que; a Microcefalia, não é um cérebro pequeno, mas um cérebro inacabado, e, que a epidemia tem local e período específico, pois as células procuram com uma certa precisão o local onde está sendo formado um cérebro Alfa- Delta, e o GPS destas células são a hereditariedade delas assim esta epidemia aconteceu com destaque no Brasil, na **Região Nordeste**, especificamente em **Pernambuco**, então pode se dizer que nasceu uma criança **Alfa-Delta** nesse estado, podemos até identificar, o período aproximado em que essa criança nasceu; abril, maio ou junho, já o reconhecimento desse gênio vai acontecer muito tempo depois, através da ciência. São crianças raríssimas, que atingem uma pontuação alta no RH (relógio Humano). Ou seja um cérebro formado por oito cérebros acoplados em um só. Assim as células reversas fazem uma varredura pela posse deste cérebro. **PALAVRAS-CHAVE:** Epidemia CCMs “Reversas” Microcefalia

### 1 | INTRODUÇÃO

A Ciência sofreu recentemente um abalo ao tentar explicar o nascimento de tantas crianças com Microcefalia, episódio nunca visto antes pelo seu quantitativo tão elevado. Os estudiosos do momento procuram constantemente uma resposta para explicar a causa do evento. Veio

então a suspeita da contaminação pelo Zika Virus. Mas havia uma indagação no ar, porque mulheres que foram infectadas pelo vírus Zika, tiveram bebês normais?

Para explicar neste artigo a etiologia real da Microcefalia ( a ciência atual desconhece) vamos observar em primeiro lugar as estatísticas sobre a movimentação da epidemia, fazendo um mapeamento de sua concentração, assim, podemos dizer que a epidemia, teve período específico e local específico. Em segundo, vamos observar as manchetes nesse período, e o que elas diziam a esse respeito; assim temos no **Brasil**, um fluxo maior acontecendo na **Região Nordeste**, especificamente em **Pernambuco**, num período que podemos chamar de **gestacionário**, pois pode ser comparado à uma gestação; com um registro de epidemia que vai de agosto de 2015 a agosto de 2016.

**De acordo com os dados do boletim da SSP-PE**, de 02 de Agosto de 2015 até o dia 06 de Agosto de 2016 o estado contabilizou 4.431 gestantes com exantemas. Dentro desta estatística, foram emitidos 29 confirmações de microcefalia intra-útero.

O que vimos até agora é um reflexo de 9 meses atrás. Um dos casos que chamam a atenção, foi do casal de gêmeos onde um bebê tem Microcefalia e o outro não tem.

O número de casos novos de Microcefalia, se comparamos com Dezembro, onde atendíamos cerca de 15 casos novos, por semana, agora atendemos cerca de quatro”, disse a BBC Brasil infectologista Regina Coeli, do Hospital Universal Osvaldo Cruz, principal referência da Microcefalia no país.

A queda nas notificações provocou questionamentos sobre a qualidade do registro de casos no país.

Portanto, se esta epidemia aconteceu com destaque em Pernambuco, então pode se dizer que nasceu uma criança Alfa-Delta nesse estado. O reconhecimento desse gênio vai acontecer muito tempo depois, através da ciência. São crianças raríssimas, que atingem uma pontuação alta no RH (relógio Humano) Em resumo, um Alfa-Delta foi gerado em Pernambuco com nascimento aproximado entre abril, maio ou Junho de 2016.

Pernambuco tem diagnóstico de Microcefalia confirmado em quase 400 bebês. De Agosto de 2015 à 23 de Julho de 2016, Pernambuco confirmou 398 casos de Microcefalia, dados divulgados pela SES do Estado.

Apesar do número, a Secretaria informa que a notificação devido as manchas vermelhas não significa necessariamente, que a grávida tem suspeita de dengue, Zika ou chicungunya.

#### **DE ACORDO COM O G1- GLOBO.COM/ JORNAL HOJE/2016**

Uma nova epidemia de Zika, chicungunya e Dengue causa preocupação em médicos em Pernambuco, que lidera o mais alto número de casos de Microcefalia no país.

De 1º de Agosto de 2015, a capital pernambucana continua liderando as estatísticas de Microcefalia, com registros de 62 casos, entretanto, os cinco novos casos foram

**G1.GLOBO/ JORNAL HOJE/NOTICIA/2016- MICROCEFALIA PODE SER PROVOCADA POR OUTROS FATORES. ED. 15/02/2016:** “Fatores genéticos e infecções também podem causar a má-formação.”

**Etiologia** - A palavra Microcefalia vem do grego Mikaros- que significa pequeno mais Kephulé, que significa cabeça. A literatura médica trás também outra nomenclatura (nanocéfalia) que vem do grego Nannós e On, que significa: anão, muito pequeno, mais Kephulé, “cabeça” onde diferenciam-se por vários fatores etiológicos ou clínicos.

**Microcefalia** é, portanto, um evento resultante de manobras invasivas ao cubo atrial de seis pares de células de comando, chamadas **Células Contráteis Máter Reversas**, onde acontece o fechamento rápido do cérebro por células também de comando chamadas **desoxirribose**. O fato ocorre porque as **CCMs** que são células de comando possuem uma capacidade extraordinária para fazer uma leitura óptica de outras células ao seu redor, ou à distância de até dez gerações, e identificar que está sendo formado um cérebro Alfa-Delta, ou seja um cérebro contemplado por oito cérebros ou os pais e os avós maternos e paternos sempre aos pares e de forma alternada, iniciando com avós maternos e em seguida, avós paternos, a saber: Aa (Alfa-) o pai e a mãe- Bb (Beta) os avós maternos- Cc (Ceci) os avós paternos- Dd (Delta) os bizavós maternos; temos assim uma criança genial.

Os pesquisadores afirmam que “no início da gestação, o vírus pode causar lesões no cérebro e interferir em fases de desenvolvimento do encéfalo”. Na verdade, quem provoca essas lesões, são as células de comando Reversas. Segundo pesquisadores sobre este assunto, o risco maior da microcefalia pelo vírus Zika acontece ainda na fase de desenvolvimento córtex cerebral do feto ou seja nos primeiros quatro meses de gravidez.

No desdobramento cromossômico, nós temos a princípio 24 pares de células, (o par de nº 25 é deletado a cada cruzamento) a ciência interpreta como sendo 23 pares de cromossomos apenas, é que Alfa, formado pelo pai e a mãe, estão num só bloco, juntos, e nesta fita, temos a fita principal de comando no organismo, que será melhor explicado na frente, que são;

**Aa-Bb-Cc-Dd-Ee-Ff-Gg-Hh-Ii-Jj.** Nesta fita, são reversas a partir de **Ee** chamada **E Reversa**, assim temos então dois grupos de células, a considerar, um grupo de células boas, versus um grupo de células reversas. As **células reversas- (Cc- Ee - Gg- Ii-)** ao detectar a formação deste cérebro, deseja a posse deste a qualquer custo, as **células desoxirribose (Aa-Bb-Dd-Ff-Hh-Jj)** entra em conflito com as células reversas e estes dois grupos de células trava uma batalha com grande rivalidade, acontecendo uma varredura geral, em todas as células ao seu redor até dez gerações (portanto, elas procuram, seguindo as gerações daquele cérebro q está sendo formado, por essa razão elas se deslocam em vários lugares onde possa haver um parentesco deste cérebro) pela busca do cérebro Alfa-Delta, com o fechamento rápido deste pelas

desoxirribose, portanto, ficando o cérebro inacabado.

Sobre um cérebro, podemos dizer que, o seu tamanho não mede necessariamente a sua capacidade, ele poderá ser pequeno, e com todas as funções dentro da normalidade, mas não estará livre de uma microcefalia pós-natal e ainda que um cérebro pode nascer inacabado, e fugir ao padrão de normalidade e ainda poderá nascer pequeno e crescer, desde que tenha nascido perfeito e ainda pode nascer grande e diminuir, tudo ocorrerá de acordo com a movimentação das CCMs.

**(<https://pt.wikipedia.org/wiki/microcefalia>):**

É uma condição neurológica em que o tamanho da cabeça e o seu perímetro cefálico occipito-frontal (ofc), é dois ou mais desvios padrão abaixo da média para a idade e o sexo.

A microcefalia pode ser familiar e não necessariamente associada ao retardo mental.

Distingue-se das cranioestenoses e de anomalias específicas, ou déficit de crescimento cerebral quer pelo pequeno tamanho da caixa craniana quer pelo reduzido desenvolvimento do cérebro.

O autor diz que o perímetro cefálico occipito-frontal, é dois ou mais desvios padrão, abaixo da média, mas na realidade, trata-se de um cérebro inacabado. O autor diz ainda que a microcefalia pode ser familiar....., a criança de cérebro inacabado, trás uma boa hereditariedade genética, por isso a disputa, e a rivalidade entre os grupos de células.

Os autores apresentam a Microcefalia como sendo uma enfermidade congênita adquirida que desenvolve-se no útero ou ainda nos primeiros anos de vida. Pode ser adquirida através de uma exposição à substâncias tóxicas ainda na gravidez, ou ainda pode vir associada às síndromes genéticas hereditárias e outros fatores; como : abuso de álcool, exposição à drogas, diabetes, hipotireoidismo, insuficiência placetária, eclampsias, infecção durante a gravidez do tipo rubéola, citomegalovírus, toxiplasmose e recentemente pesquisadores do momento associam a picada do mosquito Zika vírus. Os estudiosos mostram ainda a microcefalia pós- natais como sendo uma má formação do metabolismo da criança devido à infecção intra craniana, ou ainda a alguns tipos de infecção por cobre, ou ainda a presença de hipetiroidismo infantil, e ainda algum tipo de anemia crônica ou insuficiência renal.

De tudo quanto foi exposto, podemos dizer que a Microcefalia é resultado da movimentação das CCMs como já foi dito, exceto, quando se tratar de grandes catástrofes ecológicas com irradiações químicas, assim será possível sim que o cérebro não seja concluído com perfeição, mas não podemos colocar de forma alguma o Zika vírus como responsável por esse evento.

No Brasil estudiosos do momento associam a microcefalia à entrada de Zika Vírus que aconteceu a partir da copa do mundo em 1914, quando o Brasil recebeu turistas de todas as partes do mundo, inclusive de país onde o mosquito foi mais

intensamente produzido como a África e a Ásia. Os estudos recentes confirmam uma associação do vírus Zika à microcefalia congênita e Síndrome de Guillain Barré.

Este artigo vem desmistificar tudo o que foi escrito sobre este assunto até o momento, mostrando as causas reais da microcefalia através de uma nova pesquisa realizada sobre células contráteis máter que caracteriza-se pelo conjunto de células altamente especializadas, organizadas, racionais e que respondem por todos os comandos vitais em nosso organismo, contrações, sinapses nervosas, movimentos reflexos, sístole, diástole, trocas gasosas, sistemas aferentes e eferentes, no tecido conjuntivo etc. Elas são capazes de fazer uma leitura óptica sobre dez gerações ao seu redor.

As CCMs, aparecem como sendo cinco pares de células mas na verdade, são seis pares de células, onde algumas vezes, Alfa e Beta estão unidas em um só bloco como acontece no sistema cardíaco. As CCMs, representam o conjunto de toda nossa hereditariedade aparecendo sempre aos pares e de forma alternada. Assim sendo, fica melhor agora a compreensão real do que seja a Microcefalia.

**Segundo as manchetes deste período gestacionário sobre Microcefalia, os pesquisadores sempre demonstram insegurança ao afirmar a relação zika à Microcefalia:**

Exame.abril.com.br/brasil/ferramentas Zika-virus e Microcefalia a evolução do surto no Brasil e seus registros:

Apesar de o CDC (centro de Controle e Prevenção de doenças dos Estados Unidos) ter encontrado relação científica entre o Zika e casos de Microcefalia a proporção de causa e efeito ainda é alvo de estudo e pesquisa espalhados por todo país. Segundo o Butantan, por enquanto 1434 casos confirmados, em apenas 208, foi comprovado a presença do Zika vírus nos recém-nascidos. Mesmo nesses bebês, não se pode afirmar que a Microcefalia foi obrigatoriamente causada pelo Zika.

Registros na literatura desde os anos de 1940, foi apenas de seis meses para cá que o zika vírus despertou o interesse do mundo pela associação com o surto de microcefalia no Brasil. Até o último dia 21 de maio, o Brasil registrava 1434 casos confirmados, com mais de 7,6 mil notificações para investigação, um número inegavelmente maior que a média de 140 a 170 casos ao ano desde 2010.

4.202 mulheres foram registradas com exantemas espalhadas pelo corpo, entretanto, a SES esclarece que a notificação não indica, necessariamente a confirmação de casos de dengue, chicungunya ou zika.

As manchas aqui citadas são apenas a movimentação dessas células no organismo da gestante, pois são células de comando, mesmo as reversas, estão sempre na mesma fita das células Q/B de base. A pele vermelha, significa, o deslocamento rápido das células de comando, procurando as células Alfa-delta, as desoxirribose, tentam proteger ao máximo o corpo da gestante e o feto; ao passo que as reversas vasculham tudo e tentam invadir o cérebro do bebe.

Em relação às notificações dos casos, já foram contabilizados 94.447 para dengue, 49.198 para chicungunya e 10.776 para Zika. De acordo com a SES, a notificação não representa a confirmação dos casos, mas uma suspeita do diagnóstico das

doenças diante dos sintomas apresentados pelos pacientes.

As ocorrências recentes de má formação em bebês têm sido associadas ao Zika Virus, transmitidos pelo Aedes Aegypti. Mas desde o início de Janeiro, o número de novos casos registrados em todo o país que chegou a crescer mais de 40% por semana, em Dezembro começa a cair.

## REFERÊNCIAS

Aires - Margarida de Melo **Fisiologia** - Ed. Guanabara Koogan S. A. Rio de Janeiro.

Borges-Osório, Maria Regina; ROBSON, Wanyce Miriam. **Genética Humana**. 2. Ed Porto Alegre: Artmed, 2001.

Calich, Celidéia Vaz- **Imunologia** Ed. Revinter Ltda Rio de Janeiro 2001.

Cingolani, Horácio E. Hosseau, Alberto B; **Fisiologia Humana** Ed. Artmed- Porto Alegre, 2004.

Guyton, Arthur C; John E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011

Roitt- Ivan Brostoff- Jonathan-Male- David **Imunologia** Ed. Manole São Paulo 2003. 6ª Edição.

Simmons, Michel, J; Snustad, D. Peta **Fundamentos da Genética** 2ª Edição, Sinustad Tradução: Paulo Armando Motta. Editora, Guanabara Rio de Janeiro- 2000

**Sistema Imunológico** - [www. Scielo. Br.pdf/rbr/50](http://www.Scielo.Br/pdf/rbr/50)

[G1-globo-com/jornal hoje/ 2016/editado15/02/2016](http://G1-globo-com/jornal%20hoje/2016/editado15/02/2016)

BBC Brasil-infectologista Reg.Coeli do Hospital Universitário Osvaldo Cruz.

[SSP-PE/02/08/2015](http://SSP-PE/02/08/2015)

[Htt os:wikipedia.org/wik\(microcefalia\)](http://Htt%20os:wikipedia.org/wik(microcefalia))

[Exame,abril.com.br/brasil/ferramenta/zika-virus e microcefalia](http://Exame,abril.com.br/brasil/ferramenta/zika-virus%20e%20microcefalia)

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**CHRISTIANE TREVISAN SLIVINSKI** Possui Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2000), Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2007) e Doutorado em Ciências - Bioquímica pela Universidade Federal do Paraná (2012). Tem experiência na área de Bioquímica, com ênfase em Biotecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: inibição enzimática; fermentação em estado sólido; produção, caracterização bioquímica e purificação de proteínas (enzimas); e uso de resíduo agroindustrial para produção de biomoléculas (biossurfactantes). É professora na Universidade Estadual de Ponta Grossa nas disciplinas de Bioquímica e Química Geral desde 2006, lecionando para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, Farmácia, Educação Física, Enfermagem, Odontologia, Química, Zootecnia, Agronomia, Engenharia de Alimentos. Também leciona no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE desde 2012 para os cursos de Fisioterapia, Odontologia, Farmácia, Nutrição, Enfermagem e Agronomia, nas disciplinas de Bioquímica, Fisiologia, Biomorfologia, Genética, Metodologia Científica, Microbiologia de Alimentos, Nutrição Normal, Trabalho de Conclusão de Curso e Tecnologia de Produtos Agropecuários. Leciona nas Faculdades UNOPAR desde 2015 para o curso de Enfermagem nas disciplinas de Ciências Celulares e Moleculares, Microbiologia e Imunologia.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-037-7



9 788572 470377