

I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

DIREITO CIVIL E PROCESSUAL CIVIL I

D598

Direito Civil e Processual Civil I [Recurso eletrônico on-line] organização I Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara – Belo Horizonte;

Coordenadores: Adriano da Silva Ribeiro, Vinícius Lott Thibau e Magno Federici Gomes – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-958-2

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os desafios do humanismo na era digital.

1. Direito do Futuro. 2. Humanismo. 3. Era digital. I. I Encontro Nacional de Direito do Futuro (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

DIREITO CIVIL E PROCESSUAL CIVIL I

Apresentação

O Encontro Nacional de Direito do Futuro, realizado nos dias 20 e 21 de junho de 2024 em formato híbrido, constitui-se, já em sua primeira edição, como um dos maiores eventos científicos de Direito do Brasil. O evento gerou números impressionantes: 374 pesquisas aprovadas, que foram produzidas por 502 pesquisadores. Além do Distrito Federal, 19 estados da federação brasileira estiveram representados, quais sejam, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos 29 grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de igual número de livros que ora são apresentados à comunidade científica nacional, contou com a valiosa colaboração de 69 professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre as perspectivas dos principais ramos do Direito.

Tamanho sucesso não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), o Mestrado Profissional em Direito e Inovação da Universidade Católica de Pernambuco (PPGDI/UNICAP), o Programa RECAJ-UFGM – Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a Comissão de Direito e Inteligência Artificial da Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Minas Gerais, o Grupo de Pesquisa em Direito, Políticas Públicas e Tecnologia Digital da Faculdade de Direito de Franca e as entidades estudantis da UFGM: o Centro Acadêmico Afonso Pena (CAAP) e o Centro Acadêmico de Ciências do Estado (CACE).

Os painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional. A abertura foi realizada pelo professor Edgar Gastón Jacobs Flores Filho e pela professora Lorena Muniz de Castro e Lage, que discorreram sobre o tema “Educação jurídica do futuro”. O professor Caio Lara conduziu o debate. No segundo e derradeiro dia, no painel “O Judiciário e a Advocacia do futuro”, participaram o juiz Rodrigo Martins Faria,

os servidores do TJMG Priscila Sousa e Guilherme Chiodi, além da advogada e professora Camila Soares. O debate contou com a mediação da professora Helen Cristina de Almeida Silva. Houve, ainda, no encerramento, a emocionante apresentação da pesquisa intitulada “Construindo um ambiente de saúde acessível: abordagens para respeitar os direitos dos pacientes surdos no futuro”, que foi realizada pelo graduando Gabriel Otávio Rocha Benfica em Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ele foi auxiliado por seus intérpretes Beatriz Diniz e Daniel Nonato.

A coletânea produzida a partir do evento e que agora é tornada pública tem um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, busca-se formar novos pesquisadores nas mais diversas áreas do Direito, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades.

A Escola Superior Dom Helder Câmara, promotora desse evento que entra definitivamente no calendário científico nacional, é ligada à Rede Internacional de Educação dos Jesuítas, da Companhia de Jesus – Ordem Religiosa da Igreja Católica, fundada por Santo Inácio de Loyola em 1540. Atualmente, tal rede tem aproximadamente três milhões de estudantes, com 2.700 escolas, 850 colégios e 209 universidades presentes em todos os continentes. Mantida pela Fundação Movimento Direito e Cidadania e criada em 1998, a Dom Helder dá continuidade a uma prática ético-social, por meio de atividades de promoção humana, da defesa dos direitos fundamentais, da construção feliz e esperançosa de uma cultura da paz e da justiça.

A Dom Helder mantém um consolidado Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito Ambiental e Sustentabilidade, que é referência no país, com entradas nos níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado. Mantém revistas científicas, como a Veredas do Direito (Qualis A1), focada em Direito Ambiental, e a Dom Helder Revista de Direito, que recentemente recebeu o conceito Qualis A3.

Expressamos nossos agradecimentos a todos os pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 29 de julho de 2024.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor da ESDHC

Prof. Dr. Franclim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação da ESDHC

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa da ESDHC

**ALÉM DO TEMPO: EXPLORANDO OS LIMITES DA CRIOGENIA E AS
QUESTÕES LEGAIS QUE ENVOLVEM OS DIREITOS DA PERSONALIDADE DO
DE CUJUS.**

**MÁS ALLÁ DEL TIEMPO: EXPLORANDO LOS LÍMITES DE LA CRIOGENIA Y
LAS CUESTIONES LEGALES QUE INVOLUCRAN LOS DERECHOS DE LA
PERSONALIDAD DEL DE CUJUS.**

Fernanda Marques de Almeida ¹

Ana Luiza Pereira Cunha ²

Mariza Rios ³

Resumo

O presente artigo apresenta como eixo temático a criogenia humana e as discussões sociais e jurídicas sobre o tema. O trabalho analisa o julgamento do Superior Tribunal Federal e o caso da adolescente britânica de 14 anos, com o intuito de expor a omissão legislativa brasileira e a violação dos direitos personalíssimos do de cujus. Por meio de um método baseado na vertente jurídico-sociológico e no tipo de pesquisa jurídico-projetivo, conclui-se que as normas atuais ainda são incapazes de assegurar proporcional e adequada resposta ao caso, devido a complexibilidade da questão.

Palavras-chave: Criogenia, Direito da personalidade, Stj

Abstract/Resumen/Résumé

El presente artículo presenta como eje temático la criogenia humana y las discusiones sociales y jurídicas sobre el tema. El trabajo analiza el juzgado del Tribunal Superior Federal y el caso de la adolescente británica de 14 años, con el fin de exponer la omisión legislativa brasileña y la violación de los derechos personales del de cujus. A través de un método basado en la vertiente jurídico-sociológica y el tipo de investigación jurídico-proyectiva, se concluye que las normas actuales aún son incapaces de garantizar una respuesta proporcional y adecuada al caso, debido a la complejidad de la cuestión.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Criogenia, Ley de personalidad, Tribunal superior de justicia

¹ Graduanda em direito regular, na modalidade integral, pela escola superior Dom Helder Câmara, e membro do grupo de arbitragem e contrato internacional (GACI) pela universidade federal de Minas Gerais.

² Graduanda em direito integral pela Escola Superior Dom Helder Câmara, cursando o terceiro período, e monitora na instituição, por dois anos consecutivos, por motivos de excelência acadêmica.

³ Doutora em Direito pela Universidade Complutense de Madrid (Espanha). Mestra em Direito pela Universidade Nacional de Brasília.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

É inegável que a contemporaneidade conta com inúmeras evoluções no meio tecnológico, desde inovações médicas, comunicação digital em velocidade instantânea ao desenvolvimento da inteligência artificial. A novidade em questão é a criogenia humana, um experimento ainda sem comprovação quanto à eficácia, que busca, através do congelamento do corpo pelo processo de vitrificação, que o indivíduo seja reanimado e volte a viver futuramente.

Tal procedimento ocorre principalmente nos Estados Unidos (EUA) e na Rússia (REVISTA GALILEU, 2018), mas foi analisado pelo Supremo Tribunal de Justiça em razão de litígio entre as descendentes do de cujus¹ face ao seu desejo de ter seu corpo resguardado por tal técnica. O impasse entre as filhas de Luiz Felipe de Andrade Monteiro teve a decisão definitiva com o Recurso Especial 1.693.718. Entretanto, o emblemático caso em questão apenas demonstrou a omissão legislativa e vulnerabilidade do direito brasileiro em relação ao criocongelamento que deve respeitar as garantias já previstas em outros instrumentos jurídicos em vigor, como o código civil, a lei de introdução de introdução às normas de Direito Brasileiro (LICC) e a lei que dispõe de registros públicos (lei 6015 de 1973).

Com base no julgado e no caso da adolescente britânica de 14 anos vítima de câncer (BBC, 2016), elenca-se como problemática maior da pesquisa: a violação do direito personalíssimo de orientar a destinação do próprio corpo e se fazer prevalecer a última vontade do falecido. Com o objetivo final de criar uma legislação reguladora da criogenia, impondo direitos e restrições detalhadas que, no final, seja capaz de preencher as lacunas jurisdicionais e fortalecer as diretrizes brasileiras.

A pesquisa que se propõe, na classificação de Gustin, Dias e Nicácio (2020), pertence à vertente metodológica jurídico-social. No tocante ao tipo genérico de pesquisa, foi escolhido o tipo jurídico-projetivo. O raciocínio desenvolvido na pesquisa foi predominantemente dialético e quanto ao gênero de pesquisa, foi adotada a pesquisa teórica.

¹ A expressão latina, derivada de "de cujus successionem agitur", de cuja sucessão se trata, utilizada na área jurídica para designar o falecido, usada comumente como sinônimo de 'pessoa falecida', numa figura eufemística substitutiva de 'defunto' ou 'morto'. A palavra denomina o falecido que deixou bens. Também se diz autor da herança.

2. CRIOGENIA HUMANA: CONCEITO E DESAFIOS ENFRENTADOS

A criogenia humana é o congelamento do corpo após a morte clínica pelo processo de vitrificação que impede a formação de cristais dentro das células, mantendo os fluídos corporais entre o estado sólido e líquido. Assim, a criopreservação interrompe o processo de deterioração preservando o corpo e o cérebro durante vários anos, para que, no futuro, possa ser possível restaurar a vida e a saúde.

O procedimento deve ser feito por uma equipe especializada em um laboratório de criogenia apropriado, deve-se injetar anticoagulantes para impedir que o coagulamento do sangue e substituí-lo por uma substância crioprotetora, para impedir a formação de cristais de gelo nas células e órgãos, que podem danificar os tecidos, como aconteceria se fosse sangue. Por fim, é necessário colocar o corpo de cabeça para baixo dentro de um tanque metálico hermeticamente fechado, e contendo nitrogênio líquido, onde a temperatura será reduzida lentamente até atingir os -196°C .

Apesar do experimento científico ser inovador, não existe comprovação de sua eficácia e nem garantias de que a pessoa volte a viver plenamente no futuro. O maior obstáculo da criogenia é o processo de reanimação do corpo, uma vez que atualmente ainda não é possível reviver ou ressuscitar a pessoa, tendo sido possível apenas reanimar órgãos de animais. Uma teoria, em fase de desenvolvimento, explorada pelos pesquisadores da área, é preservar apenas a cabeça para manter o cérebro saudável e pronto para ser colocado em outro corpo.

De acordo com a revista Galileu, países da Europa, como Alemanha e Rússia, e os Estados Unidos são pioneiros no experimento científico de criopreservação, pois é onde se encontram as únicas empresas no mundo com capacidade técnica e estrutural para preservar os corpos. O custo de preservar o corpo por tempo infinito varia em torno de R\$287 mil a R\$717 mil reais, além de cobrarem taxa de inscrição e manutenção dos equipamentos. Vale lembrar que o valor pode variar de acordo com o intuito da conservação, se é para preservar o corpo inteiro ou só o cérebro.

Elenca-se como problemática maior os paradigmas religiosos, sociais e morais da sociedade, que, apesar de estarmos no século XXI, ainda é profundamente conservadora. No Brasil, país em que a maioria da população se declara católica (64,6%) e a grande maioria cristã (86,8%), segundo o Censo 2010 realizado pelo IBGE¹, a forma mais comum de destinação de

restos mortais é o sepultamento em túmulo, com o respectivo enterro em cemitério público ou particular.

A Bíblia é considerada a única regra de fé e de prática para o cristão, acredita-se, de acordo com a palavra, que a imortalidade e a vida eterna são concedidas única e exclusivamente por Jesus, após a morte carnal. Ressalta, em Salmos versículo 39, que os dias na terra são passageiros para que, posteriormente, estejam no céu com seu criador; esse exato fundamento é o que justifica a recusa dos cristãos em relação a criogenia. "Não deve ser alimentada a esperança de que as pessoas que foram congeladas voltem a uma vida normal. Mesmo que isto seja uma possibilidade científica futura, a doutrina da Igreja Católica não trabalha com esta perspectiva" (PICHONELLI, setembro de 2020).

3. SOBRE A ÓTICA DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

Tal tese foi analisada no Brasil, pelo Superior Tribunal de Justiça, em razão de litígio entre as descendentes do de cujus face ao seu desejo de ter seu corpo resguardado por pela técnica de vitrificação. O caso em questão demonstrou a omissão legislativa e a fragilidade do direito brasileiro quanto ao novo procedimento, iniciando, assim, uma relevante e inovadora discussão jurídica.

Considerando a ausência de previsão legal acerca do tema em questão, o art. 4º da Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro (LICC), lei 12/376/2020, autoriza a aplicação analógica, dos bons costumes e dos princípios gerais do direito em relação às disposições acerca da cremação. Inicialmente, por votação, a maioria dos ministros do Superior Tribunal de Justiça não aceitou o procedimento da criopreservação no Brasil, afinal, a analogia para o sepultamento é a cremação. Tal decisão violaria o artigo 77, parágrafo 2º da lei 6.015/1973, que diz expressamente que “a cremação de cadáver somente será feita daquele houver manifestado vontade de ser incinerado...” (BRASIL, 31 dez 1973).

Entretanto, elenca-se como cerne da controvérsia é “se fazer prevalecer a última vontade do falecido, seu direito personalíssimo de livremente orientar a destinação do seu corpo” (BRASIL, 2002). É válido ressaltar que a cultura brasileira não é de praxe deixar registrado expressamente este tipo de última vontade, restando, por fim, recorrer a manifestação apresentada aos parentes mais próximos, nesse caso específico, a filha que conviveu com Luiz Felipe por mais de 32 anos com afeto incondicional. Diante da impossibilidade de realizar o

procedimento no Brasil, as filhas solicitaram duas liminares para enviar o corpo para os EUA, o que foi feito após a publicação do acórdão que julgou a apelação favorável à pretensão da recorrente.

Por oportuno, a Recorrente comunica que o montante despendido para o acolhimento do corpo e sua criopreservação, em caráter perpétuo, foi quitado integralmente, à época, no valor de U\$ 28.000,00. Destaca-se que não existe qualquer pagamento adicional a ser efetuado, uma vez que os corpos são preservados em nitrogênio líquido, um gás de custo reduzido nos Estados Unidos, não demandando energia elétrica para sua manutenção.

4. BRASIL, UMA TERRA SEM LEI?

Apesar do país estadunidense ter capacidade técnica-estrutural para realizar o procedimento de vitrificação, não se pode menosprezar a falha dos três poderes para solucionar conflitos internos. A fim de evitar controvérsias acerca da criopreservação, é vital tratar a autodeterminação como direito fundamental, conforme o artigo 14 do código civil brasileiro de 2002². A melhor hipótese é a manifestação expressa do indivíduo por meio do testamento vital, que outorga ao testador a elaboração de uma declaração antecipada de vontade, antes que esteja impossibilidade de fazê-lo.

As diretrizes para que o instrumento jurídico seja válido e eficaz devem ser estabelecidas. Dentre elas está, proponho, a verificação da manifestação no último momento de capacidade plena, significa que a pessoa está em condições de adquirir e exercer direitos e obrigações conforme a lei, via de regra, concedida após dezoito anos de idade. Ou seja, o desejo proferido pelos relativamente ou absolutamente capazes não deve produzir efeitos, excluindo o suprimento de assistente ou representante legal. Como terceiro requisito, imprescindível a meu ver, a vontade deve ser livre, consciente, informada e expressa de forma personalíssima.

Excepcionalmente, casos que incluam absolutamente incapazes com doenças terminais sem tratamento e medicamentos com potencial significativo ou que sequer existem. A autorização de ambos os pais deve ser suficiente e eficaz para autorizar a vitrificação no corpo de seu filho, caso um se recuse por motivo injustificado, a omissão pode ser suprida

² É válida, com objetivo científico, ou, a disposição gratuita do próprio corpo, no todo ou em parte, para depois da morte.

judicialmente. O propósito é descongelar-lós e reanimar-lós quando a ciência apresentar a cura efetiva para a enfermidade.

Como é o caso da jovem britânica de 14 anos, cuja identidade não foi revelada, que possuía um tipo raro de câncer e tinha consciência que morreria, mas não queria morrer. A menina acreditava que ser preservada criogenicamente lhe daria chance de ser curada e acordar, mesmo que fosse centenas de anos depois. Escreveu uma carta ao juiz explicando seu desejo por uma coisa tão incomum de ser feita e ressaltou que não queria ficar embaixo da terra, disse: "Quero viver e viver mais. Acredito que no futuro devem achar uma cura para o meu câncer e eu vou acordar" (BBC NEWS, 18 nov. 2016).

O caso da Inglaterra se assemelha ao das filhas de Luiz Felipe de Andrade, no que tange a discordância de membros familiares em relação ao procedimento que, também, seria feito nos Estados Unidos. O pai da jovem de quatorze anos era contra o congelamento, entretanto não tinha contato com a filha há seis anos, que se reaproximou apenas durante a doença. Justificou a recusa, afirmando que a filha não teria mais nenhum parente quando a acordasse e que estaria sozinha, como menor de idade em um país estranho.

Apesar de tudo, a reportagem da BBC Brasil informa que a Alta Corte britânica determinou que a mãe tinha o direito de decidir o que aconteceria com o corpo, devido à proximidade afetiva, e foi aprovado o criocongelamento. Todavia, em outubro de 2016 a menina morreu e o juiz revelou a insegurança da equipe medida em relação a forma que foi conduzido o processo do corpo para o procedimento. Embora não tenha dado mais detalhes, o juiz sugere que futuramente os parlamentares britânicos discutam a criação de "normas adequadas" para o congelamento de corpos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do avanço tecnológico, é claro o surgimento de questões eticamente profundas e de difícil solução envolvendo a tecnologia, a ciência e o direito. A partir disso, surge a discussão da criogenia humana, procedimento de vitrificação ainda sem comprovação de sua eficácia e já é alvo de testes nos Estados Unidos e na Rússia. O assunto chegou ao Supremo Tribunal de Justiça, em razão do litígio entre as descendentes do *de cujus* face ao seu desejo de ter seu corpo resguardado por tal técnica.

A questão engloba os conceitos éticos, morais e religiosos enraizados na sociedade brasileira, que se posiciona veementemente contra a técnica de congelamento, pois acreditam que viola a escritura bíblica sagrada e a tradição do sepultamento. É válido ressaltar, o maior

receio dos pesquisadores está na reanimação, afinal, não se sabe se o indivíduo voltara a viver plenamente e com o funcionamento cerebral intacto.

Elenca-se como problema central da presente pesquisa, a violação do direito personalíssimo de orientar a destinação do próprio corpo e se fazer prevalecer a última vontade do falecido. Com base me tal indagação, propus, por acreditar ser a melhor hipótese nesse estágio inicial de desenvolvimento, a manifestação expressa do indivíduo por meio do testamento vital. Desde que cumpram as diretrizes específicas capazes de tornar o instrumento válido e eficaz, 1. A vontade seja verificada no último momento por quem possui capacidade civil plena. 2. Não aceite o suprimento de assistente ou representante legal. 3. Tenha vontade, livre, informada e personalíssima.

Entretanto, toda regra possui exceções e é dever do poder legislativo em conjunto com os poderes judiciário executivo, suprirem a omissão legislativa que existe no sistema brasileiro a respeito do tema. Respeitando o dinamismo legal e avaliando as necessidades sociais atuais, proporcionando segurança jurídica e valorizando a autodeterminação conforme propõe o código civil, a lei 6015 de 1973 e a lei de introdução as normas de Direito brasileiro.

REFERÊNCIAS

BBC Brasil. Antes de morrer, adolescente britânica com câncer ganha na Justiça direito de ter corpo congelado. Disponível em: < <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-38024415> > Acesso em: 18 nov. 2016.

BÍBLIA Sagrada Bíblia Católica: Antigo e Novo Testamentos. Tradução: José Simão. São Paulo: Sociedade Bíblica de Aparecida, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Lei n. 10.406. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 21. Mai. 2024

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial. REsp 1693718** / RJ. Relator: Marco Aurélio Bellizze. Diário de Justiça Eletrônico, 04 de abril de 2019. Disponível em: < <http://www.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/toc.jsp> > Acesso em: 10 abr. 2019.

CORPO de brasileiro permanecerá congelado nos Estados Unidos, decide terceira turma. **STJ Notícias** (2019). Disponível em: < http://www.stj.jus.br/sites/STJ/default/pt_BR/Comunica%C3%A7%C3%A3o/noticias/Not%C3%ADcias/Corpo-de-brasileiro-permanecer%C3%A1-congelado-nos-Estados-Unidos,-decide-Terceira-Turma > Acesso em: 02 abr. 2019.

CRIOGENIA já é utilizada na vida real. **Revista Galileu** (2018). Disponível em: < <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2018/07/criogenia-ja-e-utilizada-na-vida-real-conheca-como-funciona-tecnica.html> > Acesso em: 02 abr. 2019

FERREIRA, Jéssica Pinto; CASELLA, Ássima Jorge. **Criogenia e os impactos no direito sucessório.** Juiz de Fora, jan-2020.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca; NICÁCIO, Camila Silva. **(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática.** 5ª. ed. São Paulo: Almedina, 2020

PICHONELLI, Matheus. Pe. João Batista participa de matéria sobre filme de criogenia. **Centro Universitário São Camilo**, setembro de 2020. Disponível em: https://saocamilo-sp.br/noticias/pe_joo_batista_participa_de_matria_sobre_filme_de_criogenia

RAMOS, Ana Virgínia; BENEDITO, Luiza Machado. De Frankenstein á criogenia: dando vida a corpos inanimados. **Revista de direito de Família e Sucessões.** V. 5, n. 1. Belo Horizonte, agosto de 2019.