



2020 - A TIME OF CRISIS AND SOCIAL DISTANCING, PANDEMIC COVID-19 - TIME TO STRENGTHEN SCIENCE AND HOPE TO FACE LIFE

EDITORIAL

Irene CARNIATTO¹³

Orcid <http://orcid.org/000-0003-1140-6260>

Gustavo Biasoli ALVES²³

Orcid <http://orcid.org/0000-0003-3788-9272>

Key words: Climate resilience network - RIIEDRC; COVID-19 pandemic; climate changes; sustainability; environmental education

Two thousand twenty was an awkward and challenging year. Snatched up by a virus, All of a sudden, we saw ourselves working at home. We were physically away from some of the ones we love and from a daily life we were already used to. We have been living a different and introspective year, with social distance under isolation and solitude. At this time, we had the opportunity to withdraw and rethink our purposes, attitudes, values, and our place in the world. We have the chance to think about the meaning of life, look around and see the relationships we have established with one another, with my brotherhood, and with all living and non-living beings that inhabit this planet, our “Common Home”.

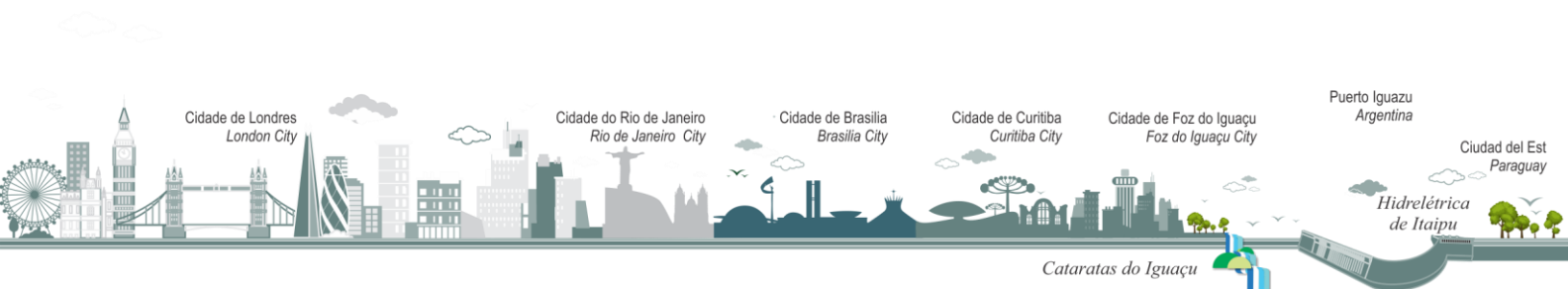
It is difficult to think of something more challenging and able to test our resilience! This is not only from a personal point of view, but also from a social, economic and environmental point of view. That is why it is important to talk about resilience, discuss it, test it, prove it and approve it. Such resilience has made us face this Pandemic - COVID-19 and fight for our existence, fight for health, look for respect, welcome and solidarity.

Many were the examples of people and companies that helped with donations, delivered masks, hospital equipment, food and so on across all places and cities. But the challenges went further. Many hospital beds and ICUs had to be installed. Health professionals, doctors, nurses and so many others were had to and still face this struggle. They are anonymous generals in their barracks who fought this War of Death

¹ Profª Drª do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel, Paraná, Brasil. irene.carniatto@gmail.com.

² Prof Dr da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil. gustavo.alves@unioeste.br.

³ Coordenadores da Rede Internacional de Pesquisa em Desenvolvimento Resiliente ao Clima – RIIEDRC.



International Journal of Environmental Resilience Research and Science (IJERRS)



Revista Internacional Resiliência Ambiental Pesquisa e Ciência Sociedade 5.0 Resiliência Ambiental

ISSN 2675 3456

for Life. Unfortunately, not everyone could be saved from COVID. The number of those who were treated and recovered in Brazil was 6,501.341 people and 44,169.851 patients worldwide, considering this year, 2020. But 2020 will be remembered as a catastrophe and calamity, because despite efforts many fell down. The casualties' numbers was in Brazil 188,259 and 1,722.307 in the world. An invaluable loss of human life.

We also had other losses such as economic, environmental and social, especially in health. Many will be left with afterpains and a weakened wellbeing as a result of this virus infection; thus, it will not be possible to evaluate the extent of this problem. Many people have gotten worse or developed psycho-emotional pathologies such as depression, panic, among them, and their quality of life has been permanently affected.

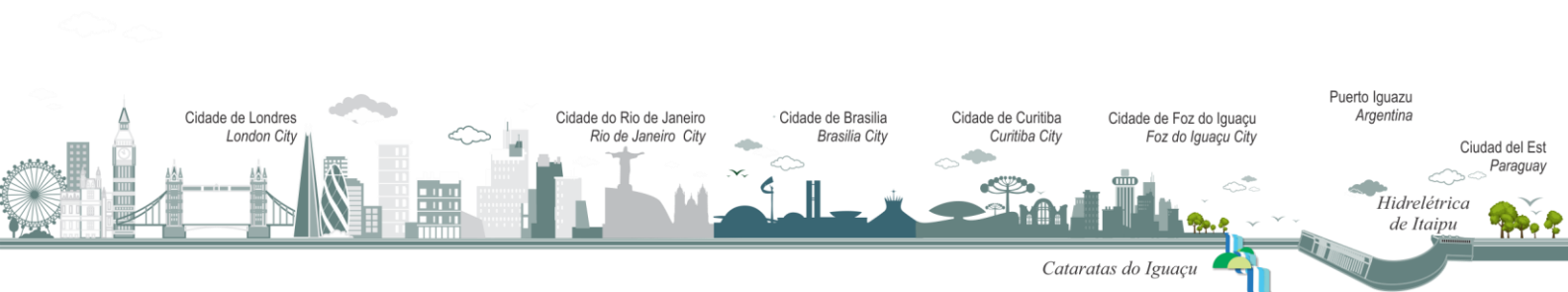
Many challenges since we have been living under a restricted mobility around the world, which had never been witnessed. There were empty streets, closed shops, bus stations and airports without people for several months.

It should be told that political crises, the science negationism, discriminatory acts, polarization regarding data and fake news have exacerbated this crisis. A lot of misinformation, attacks on the environment and a sever backtracking of environmental protection laws and regulations, dismantling of environmental policies, fire was set in Amazon and in Midwestern Brazil that have reached the highest levels in centuries. A relatively large group of Brazilian citizens and in other countries who said they did not believe on how risky Corona virus could be. They neither believe in press information nor insisted on crowding in bars, streets and beaches, as soon as these spaces were opened. We consider unthinkable and even irrational attitudes with scientific knowledge nowadays, since they put their lives and the population's at risk. Future is the judge of all actions, therefore, the results will be known only tomorrow.

The researchers who make up the International Research Network on Climate Resilient Development - RIPEDRC have not faded! They proposed themselves to overcome this challenge of seeking resilience and sustainability! So, with Faith in our life ideals and in a superior motivation that guides our steps and makes us overcome challenges, we have launched to public notices, investigated, questioned and disseminated knowledge supported by several projects, live lectures, events and workshops. They created programs, joint projects and online platforms were developed. In Brazil, Paraguay and Argentina Trinational Border region, the Western Paraná State University - UNIOESTE, was in charge or partner of many efforts, among which we highlight two experiences that RIPEDRC Network participants took part.

Some members of the Resilience Network participated in the Portal Paranaense Covid-19: reporting to overcome. The Portal was coordinated by the Federal Technological University of Paraná and had the partnership of several institutions

ISSN 2657 3456 – V.2., N.2, 2020 P. 4





linked to the Regional Innovation System - SRI-Vale do Iguaçu.

The initiative received the SESI SEAL of the Sustainable Development Goals and cataloged throughout the year 2020 a series of journalistic articles on scientific research, solidarity actions, global good practices, educational problems and aspects of the Trinational Region (Argentina, Brazil and Paraguay). The aim was to provide a reliable source of information for all public officials. There has also been a lot of fighting against fake news, not only showing how it is produced, but pointing out many of it that spread.

The portal also has a series of podcasts about Covid, as well as a powerful database and some analytical texts. A series of lives was also produced on the themes of the portal, which were broadcast on Facebook by the International Association of Inventors, Scientists and Innovative Entrepreneurs of Brazil. The result of this work can be seen on the website www.covid.sh.utfpr.edu.br and soon in an e-book that is in its final editing phase.

It was hard work, but very pleasurable and that should be reflected in the formation of a group of specialists in facing pandemics.

We would like to share the results of our work with you and that is why we now present this Scientific Journal, which brings in its first part some researches were developed by the Network group and presented at the II Workshop of the International Research Network on Climate Resilient Development - RIVEDRC, whose papers are organized as:

In the first part, papers concern about disasters, the pandemic moment, resilience and challenges of sustainable development. Then, there are some discussions on the role, results and relationships of Environmental Education. There are also some aspects of resilience and or environmental sustainability regarding climate change, water vulnerability, food and nutritional surveillance.

We wish you a good reading! And that it helps you to contextualize the moments we are going through! We are still living the last days of 2020, the time of Covid-19 pandemic, but it is also a time of care, otherness, brotherhood, hope and faith.

Gratitude!

In the year of death, I am alive.

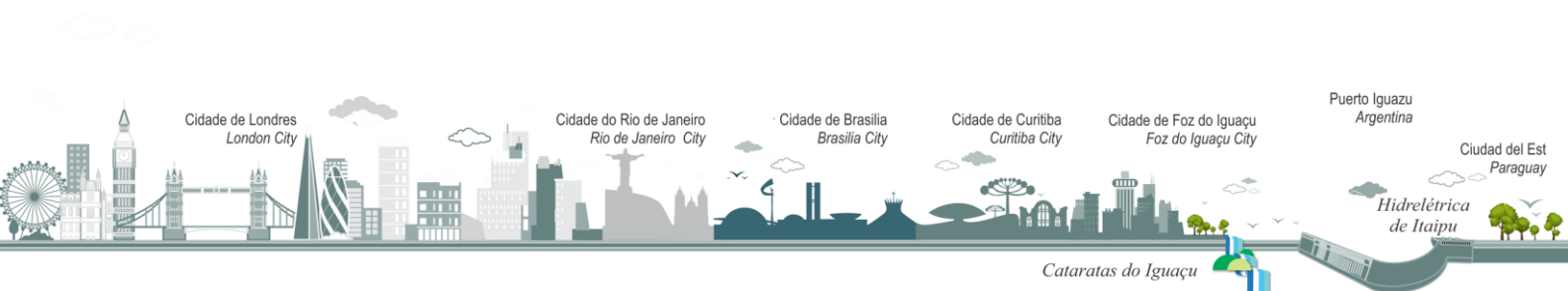
In the year of the disease, I am healthy.

In the year of scarcity, I have been blessed with bread on my table.

In the year of fear, I am confident.

In the year of disasters, I am safe.

Thanks to Life!!! Thank The Divine!!





ANO 2020 - TEMPO DE CRISE E DISTANCIAMENTO, PANDEMIA COVID-19 - TEMPO DE FORTALECIMENTO DA CIÊNCIA E ESPERANÇA PARA ENFRENTAR A VIDA

EDITORIAL

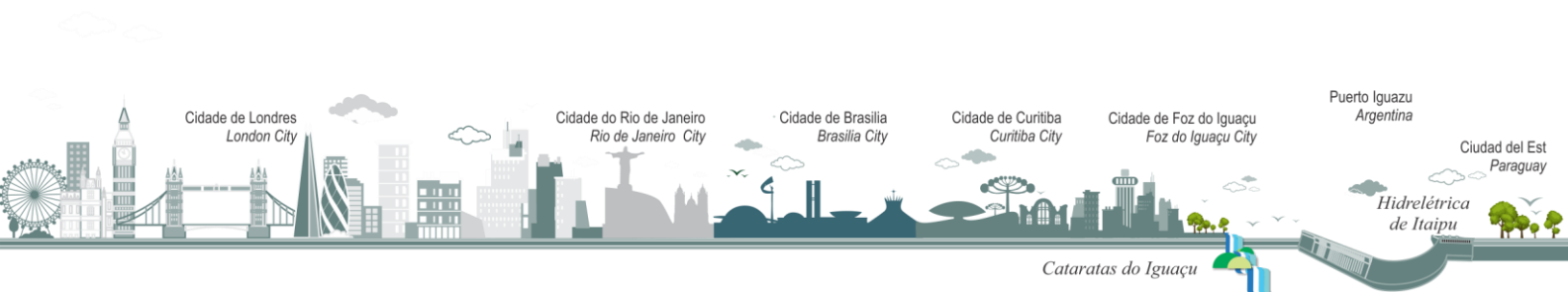
Dois mil e vinte foi um ano diferente e cheio de desafios. Arrebatados por um vírus, nos vimos repentinamente tendo que trabalhar em nossas casas, longe fisicamente de algumas pessoas que amamos e de um cotidiano ao qual já estávamos acostumados.

Um ano diferente, introspectivo, de distanciamento social, isolamento e de recolhimento interior. Um tempo quando foi possível a cada um se recolher e repensar seus propósitos, suas atitudes, seus valores, seu lugar no mundo. Uma oportunidade para avaliarmos o sentido da vida, olharmos ao redor e enxergarmos as relações que estabelecemos com o outro, meu idêntico, e com todos os seres vivos e não vivos que habitam este planeta, a nossa “Casa Comum”.

Difícil pensar em algo mais desafiador e capaz de testar nossa capacidade de resiliência! E isto não apenas do ponto de vista pessoal, mas também social, econômico e ambiental. Por isso é importante falar de resiliência, discuti-la, testá-la, prová-la e aprová-la.

A resiliência que nos fez encarar essa Pandemia – COVID-19 e lutarmos por nossa existência, lutarmos pela saúde, buscarmos o respeito, o acolhimento e a solidariedade. Por todos os lugares e cidades muitos foram os exemplos de pessoas e de empresas fazendo doações, entregando máscaras, equipamentos hospitalares, alimentos e muitos tipos de ajuda. Mas os desafios foram além, muitos leitos de hospitais e UTIs tiveram que ser instalados, os profissionais da saúde, médicos e enfermeiros estiveram no *front* dessa luta, gerais anônimos em seus quartéis que lutaram essa guerra da Morte para a Vida. Infelizmente nem todos puderam ser salvos diante da COVID. O número dos que foram tratados e recuperados no Brasil foi de 6.501.341 de pessoas e no mundo 44.169.851 doentes, considerando o ano de 2020. Mas esse ano de 2020 será lembrado como uma catástrofe e uma calamidade, e que apesar dos esforços muitos tombaram, o número de mortos foi de 188.259 no Brasil e 1.722.307 no mundo. Uma perda inestimável de vidas humanas.

Mas tivemos ainda outras perdas, econômicas, ambientais e sociais, especialmente de saúde. Muitos são os que ficarão com sequelas e a saúde fragilizada resultante da infecção pelo vírus, não será possível avaliar a extensão do problema. Muitíssimas pessoas agravaram ou desenvolveram patologias psicoemocionais como depressão, pânico, entre elas, e sua qualidade de vida foi afetada permanentemente.



International Journal of Environmental Resilience Research and Science (IJERRS)



Revista Internacional Resiliência Ambiental Pesquisa e Ciência Sociedade 5.0 Resiliência Ambiental

ISSN 2675 3456

Muitos desafios, num quadro de restrição à mobilidade no mundo inteiro, qual nunca havia sido presenciado. Ruas vazias, comércio fechado, rodoviárias e aeroportos desertos por vários meses.

Mas agravaram essa crise as disputas políticas, o negacionismo da ciência, a polarização entre os dados e as notícias falsas, conhecidas como Fake News. Muita desinformação, ataques ao meio ambiente e retrocesso das leis de proteção ambiental, desmonte das políticas de ambiente, as queimadas na Amazônia e Centro-oeste chegaram a níveis muito altos. Um grupo relativamente grande de cidadãos no Brasil e nos outros países que diziam não acreditar no perigo do vírus, nas informações veiculadas pela imprensa e insistiram em se aglomerar em bares, ruas e praias, assim que esses espaços foram abertos. Com os conhecimentos científicos atuais, consideramos atitudes impensadas e até mesmo irracionais, pondo em risco a vida de si próprios e da população. O futuro é o juiz de todas as ações, os resultados serão conhecidos penas no amanhã.

Os pesquisadores que compõem a Rede Internacional de Pesquisa em Desenvolvimento Resiliente ao Clima – RIVEDRC não esmoreceram!! Lançaram-se a este desafio de buscar a resiliência e sustentabilidade!! E com Fé em seus propósitos de vida e numa motivação superior que guia nossos passos e nos faz vencer desafios, lançaram-se aos editais, investigaram, questionaram e difundiram o conhecimento através de uma série projetos, lives, eventos e workshops.

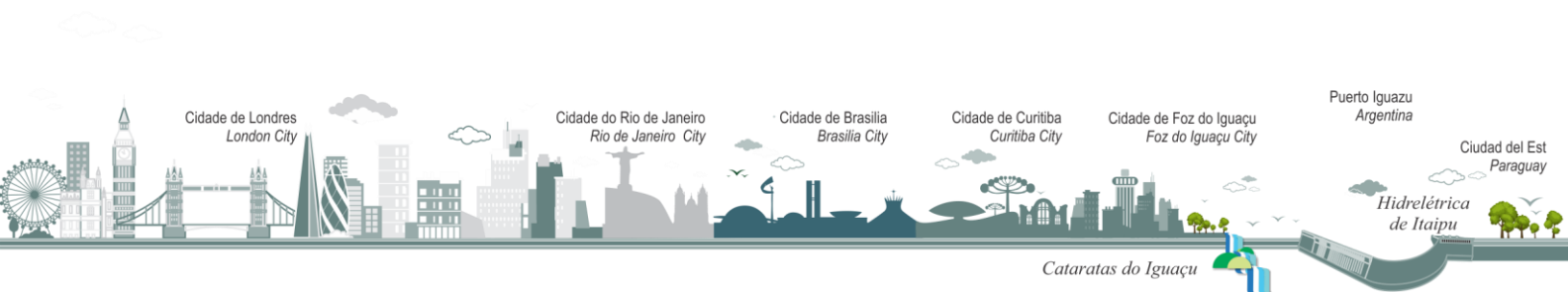
Criaram programas, projetos conjuntos e plataformas on-line foram desenvolvidas. Na região da Fronteira Trinacional Brasil, Paraguai e Argentina a Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, esteve à frente ou parceira de muitas iniciativas, dentre eles destacamos duas experiências que envolveram os participantes da Rede RIVEDRC.

Alguns membros da Rede Resiliência – RIVEDRC - participaram do Portal Paranaense Covid-19: informando para superar. O Portal foi coordenado pela Universidade Federal Tecnológica do Paraná e contou com a parceria de diversas instituições vinculadas ao Sistema Regional de Inovação – SRI-Iguassu Valley.

A iniciativa foi agraciada com o Selo Sesi dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e catalogou ao longo do ano de 2020 uma série de matérias jornalísticas sobre pesquisas científicas, ações de solidariedade, boas práticas globais, problemas educacionais e aspectos da Região Trinacional (Argentina, Brasil e Paraguai). O objetivo foi fornecer uma fonte de informações confiáveis a todos os agentes públicos. Também se combateu muito as *fake news*, não apenas mostrando como são produzidas, mas apontando muitas das que se espalharam por aí.

O portal conta também com uma série de podcasts sobre a Covid, além de uma poderosa base de dados e alguns textos analíticos. Também foram produzidas uma

ISSN 2657 3456 – V.2., N.2, 2020 P. 7





série de *lives* sobre os temas do portal que foram transmitidas através do Facebook da Associação Brasil Internacional de Inventores, Cientistas e Empreendedores Inovadores. O resultado deste trabalho pode ser conferido no site www.covid.sh.utfpr.edu.br e em breve num e-book que está em fase final de edição.

Foi um trabalho árduo, mas muito prazeroso e que deverá se refletir na criação de um grupo de especialistas em enfrentamento de pandemias.

Por isso, gostaríamos de compartilhar o resultado de nosso trabalho com vocês e por isso apresentamos agora esta revista, que traz na primeira parte alguns artigos das pesquisas desenvolvidas pela Rede e que foram apresentados no II Workshop da Rede Internacional de Pesquisa em Desenvolvimento Resiliente ao Clima – RIIPEDRC, cujos artigos estão assim estruturados:

Numa primeira parte temos artigos que trazem um olhar sobre os desastres, a pandemia, resiliência e desafios do desenvolvimento sustentável, seguindo-se uma série de discussões sobre o papel, reflexos e relações da Educação Ambiental. E ainda aspectos de resiliência e ou sustentabilidade ambiental quanto às mudanças Climática, vulnerabilidade da água e segurança alimentar e nutricional.

Desejamos uma boa leitura a todos! E que ajude a contextualização dos momentos que estamos atravessando!!

Estamos finalizando o ano de 2020, época desta pandemia Covid-19, mas é tempo de cuidado, alteridade, fraternidade, esperança e fé.

Gratidão!

No ano da morte, estou vivo.

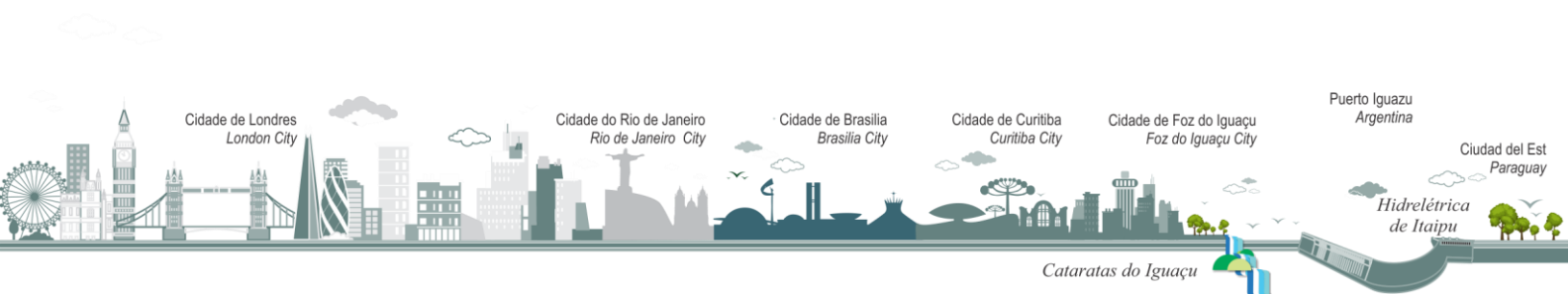
No ano da doença, estou são.

No ano da escassez, tenho sido abençoado com pão em minha mesa.

No ano do temor, estou confiante.

No ano dos desastres, estou seguro.

Graças à Vida!!! Graças ao Divino!!





AÑO 2020 - TIEMPO DE CRISIS Y DISTANCIA, COVID-19 PANDEMICO - HORA DE FORTALECER LA CIENCIA Y LA ESPERANZA DE ENFRENTAR A LA VIDA

EDITORIAL

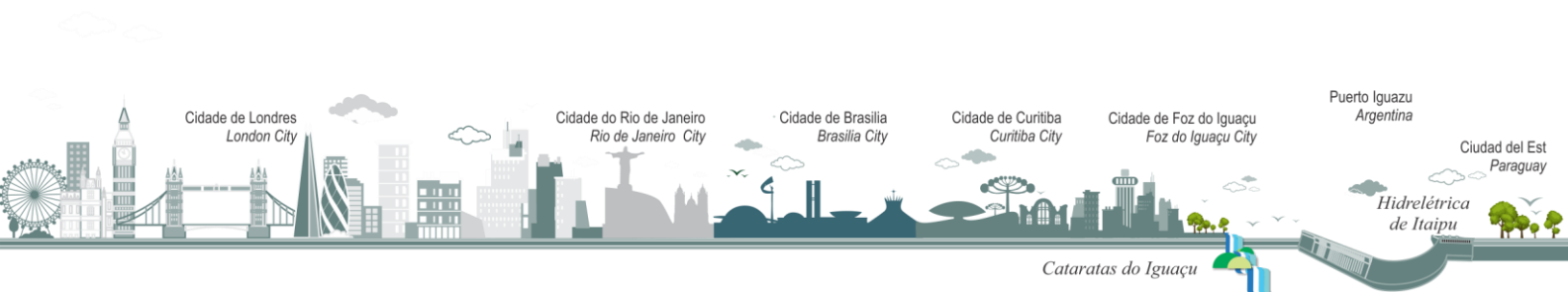
El dos mil veinte fue un año diferente y desafiante. Arrebatados por un virus, nos encontramos de repente teniendo que trabajar en nuestras casas, físicamente lejos de algunas de las personas que amamos y de una vida diaria a la que ya estábamos acostumbrados.

Un año diferente, introspectivo, de distanciamiento social, aislamiento y recogimiento interior. Una época en la que cada uno podía retirarse y repensar sus propósitos, sus actitudes, sus valores, su lugar en el mundo. Una oportunidad para valorar el sentido de la vida, mirar a nuestro alrededor y ver las relaciones que establecemos con el otro, mis idénticos, y con todos los seres vivos y no vivos que habitan este planeta, nuestra “Casa Común”.

¡Es difícil pensar en algo más desafiante y capaz de poner a prueba nuestra capacidad de resiliencia! Esto no es solo desde un punto de vista personal, sino también desde un punto de vista social, económico y medioambiental. Por eso es importante hablar de resiliencia, discutirla, probarla y aprobarla.

La resiliencia que nos hizo enfrentar esta Pandemia - COVID-19 y luchar por nuestra existencia, luchar por la salud, buscar respeto, acogida y solidaridad. En todos los lugares y ciudades, muchos fueron los ejemplos de personas y empresas que hicieron donaciones, entregaron máscaras, equipo hospitalario, alimentos y muchos tipos de ayuda. Pero los desafíos fueron más allá, hubo que instalar muchas camas de hospital y UCI, profesionales de la salud, médicos y enfermeras estuvieron al frente de esta lucha, generales anónimos en sus cuarteles que en la liderazgo en esta Guerra de Muerte por la Vida. Desafortunadamente, no todos pudieron salvarse ante a la COVID. El número de quienes fueron atendidos y recuperados en Brasil fue de 6,501,341 personas y 44,169,851 pacientes en todo el mundo, considerando el año 2020. Pero ese año 2020 será recordado como una catástrofe y calamidad, y eso a pesar de los esfuerzos muchos cayeron, el número de muertos fue de 188,259 en Brasil y 1,722,307 en el mundo. Una invaluable pérdida de vidas humanas.

Pero también tuvimos otras pérdidas, económicas, ambientales y sociales, especialmente en salud. Muchos quedarán con secuelas y una salud debilitada como resultado de la infección por el virus, no será posible evaluar la magnitud del problema. Son muchísimas las personas que han agravado o desarrollado patologías psicoemocionales como depresión, pánico, entre ellas, y su calidad de vida se ha visto afectada de forma permanente.





Numerosos desafíos, en un marco de movilidad restringida en todo el mundo, que nunca se había presenciado. Calles vacías, comercios cerrados, estaciones de autobuses y aeropuertos desiertos durante varios meses.

Pero las crisis políticas, la negación de la ciencia, la polarización entre datos y noticias falsas, conocidas como Fake News, han agravado esta crisis. Mucha desinformación, ataques al medio ambiente y retroceso de las leyes de protección ambiental, desmantelamiento de las políticas ambientales, los incendios en la Amazonía y el Medio Oeste del Brasil han alcanzado niveles muy altos. Un grupo relativamente numeroso de ciudadanos de Brasil y otros países que dijeron no creer en el peligro del virus, en la información transmitida por la prensa e insistieron en aglomerarse en bares, calles y playas, así que se abrieran estos espacios. Con el conocimiento científico actual, consideramos actitudes impensables e incluso irracionales, que ponen en riesgo la vida de ellos mismos y de la población. El futuro es el juez de todas las acciones, los resultados solo se conocerán mañana.

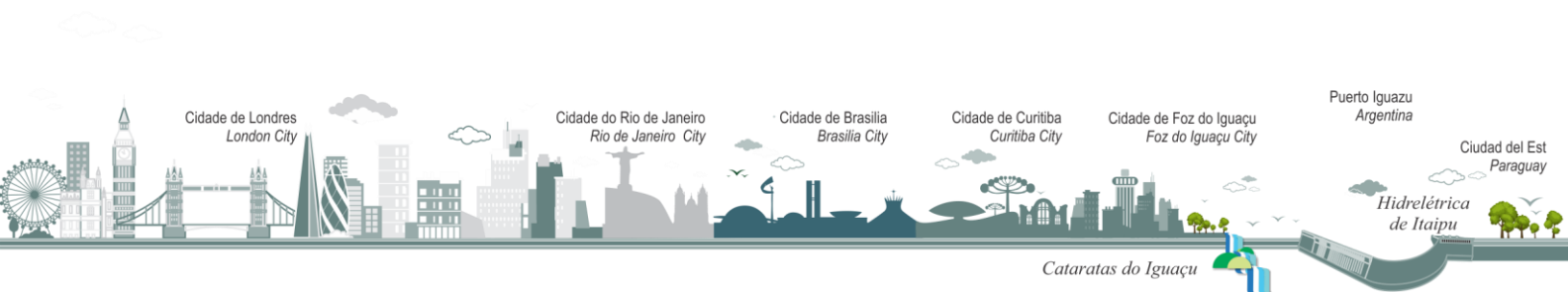
¡¡Los investigadores que forman la Red Internacional de Investigación sobre Desarrollo Resiliente al Clima - RIVEDRC no han muerto!! ¡Se lanzaron a este desafío de buscar resiliencia y sostenibilidad! Y con Fe en sus propósitos de vida y en una motivación superior que guía nuestros pasos y nos hace superar desafíos, ellos se lanzaron a la publicidad, investigaron, cuestionaron y difundieron conocimientos a través de una serie de proyectos, lives, eventos y talleres.

Se crearon programas, se desarrollaron proyectos conjuntos y plataformas online. En la región de la Frontera Trinacional Brasil, Paraguay y Argentina la Universidad Estatal de Occidente de Paraná - UNIOESTE, estuvo a cargo o socia de muchas iniciativas, entre ellas destacamos una experiencias exitosa que involucraron a los participantes de la Red RIVEDRC.

Algunos miembros de la Red de Resiliencia - RIVEDRC - participaron en el Portal Paranaense Covid-19: reportando para superar. El Portal fue coordinado por la Universidad Tecnológica Federal de Paraná y contó con la alianza de varias instituciones vinculadas al Sistema Regional de Innovación - SRI-Valle del Iguazú.

La iniciativa recibió el Sello Sesi de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y catalogó a lo largo de 2020 una serie de artículos periodísticos sobre investigación científica, acciones solidarias, buenas prácticas globales, problemas educativos y aspectos de la Región Trinacional (Argentina, Brasil y Paraguay). El objetivo era brindar una fuente de información confiable a todos los funcionarios públicos. También hubo mucha lucha contra las noticias falsas, no solo mostrando cómo se producen, sino señalando muchas de las que se difunden.

El portal también cuenta con una serie de podcasts sobre Covid, así como una poderosa base de datos y algunos textos analíticos. También se produjeron una serie





de vidas sobre los temas del portal, que se transmitieron a través de Facebook de la Asociación Internacional de Inventores, Científicos y Emprendedores Innovadores de Brasil. El resultado de este trabajo se puede ver en el sitio web www.covid.sh.utfpr.edu.br y próximamente en un libro electrónico que se encuentra en su fase de edición final.

Fue un trabajo duro, pero muy placentero y eso debe reflejarse en la creación de un grupo de especialistas en el enfrentamiento a las pandemias.

Entonces nos gustaría compartir con ustedes los resultados de nuestro trabajo y es por eso que ahora les presentamos esta revista, que trae en la primera parte algunos artículos de investigación desarrollados por la Red y que fueron presentados en el II Workshop de la Red Internacional de Investigación en Desarrollo Resiliente al Clima - RIVEDRC, cuyos artículos se estructuran de la siguiente manera:

En la primera parte, tenemos artículos que analizan los desastres, la pandemia, la resiliencia y los desafíos del desarrollo sostenible, seguidos de una serie de discusiones sobre el papel, los reflejos y las relaciones de la Educación Ambiental. Y también aspectos de resiliencia y / o sustentabilidad ambiental en relación al cambio climático, vulnerabilidad hídrica y seguridad alimentaria y nutricional.

¡Te deseamos una buena lectura! ¡Y eso ayuda a contextualizar los momentos que estamos atravesando!!

Terminamos el año 2020, la época de esta pandemia de Covid-19, pero es una época de cuidado, alteridad, fraternidad, esperanza y fe.

¡Gratitud!

En el año de la muerte, estoy vivo.

En el año de la enfermedad, estoy sano.

En el año de escasez, fui bendecido con pan en mi mesa.

En el año del miedo, tengo confianza.

En el año de los desastres, estoy a salvo.

¡¡Gracias a la vida!! ¡¡Gracias al Divino!!

